NORDISKT

MEDICINSKT ARKIV

UNDER MEDVERKAN

AF

Prof. Dr G. ASP, Arkiater Dr O. HJELT, Prof. Dr E. A. HOMÉN, Prof. Dr J. W. RUNEBERG, Generaldirektör Dr FR. SALTZMAN, i Helsingfors. — Prof. Dr G. A. GULDBERG, Överläge Dr P. HOLST, Prof. Dr S. B. LAACHE, Prof. Dr J. NICOLAYSEN, Prof. Dr E. POULSSON i Kristiania. — Prof. Dr I. H. CHIEWITZ, Stadsläge E. M. HOFF, Prof. Dr C. REISZ, Överläge Dr ISRAEL ROSENTHAL, Prof. Dr OSKAR BLOCH, Prof. Dr T. HOWITZ, Dr L. MEYER, i Köbenhavn. — Prof. Dr V. ODENIUS, Prof. Dr S. RIBBING i Lund. — Prof. Dr J. BERG, Prof. Dr R. BRUZELIUS, Prof. Dr J. G. EDGREN, Prof. Dr Grefve K. A. H. MÖRNER, Prof. Dr C. ROSSANDER, Prof. Dr E. ÖDMANSSON i Stockholm. — Prof. Dr S. HENSCHEN, Prof. Dr K. LENNANDER och Prof. Dr O. V. PETERSSON i Upsala.

REDIGERADT OCH UTGIFVET

AF

PROF. DR AXEL KEY,

I STOCKHOLM.

TRETTIOTREDJE BANDET.

MED 7 TAFLOR, 14 AUTOTYPIER OCH BILDER I TEXTEN SAMT 13 GRAFISKA TABELLER.

NY FÖLJD. 1900. BAND XI.

STOCKHOLM
P. A. NORSTEDT & SÖNER.

HELSINGFORS — G. W. EDLUNDS BOKHANDEL.
KRISTIANIA — J. W. CAPPELEN.
KÖBENHAVN — H. HAGERUP.

Stockholm 1900. Kungl. Boktryckeriet.

INNEHÅLL.

Förteckning öfver referaten.

Normal anatomi, fysiologi och biologisk kemi:

Patologisk anatomi, allmän patologi och bakteriologi:

Invärtes medicin:

Kirurgi och oftalmiatrik:

Veneriska sjukdomar och hudsjukdomar:

Obstetrik och gynekologi:

Pediatrik:

Farmakologi, toxikologi, farmakodynamik och allmän terapi:

Rättsmedicin, historik, undervisningsfrågor, medicinalväsendet, hygien, statistik och epidemiologi:

Lägeenker. — Kungl. maj:ts nådiga kungörelse angående skyldighet för innehafvare af apoteksprivilegier att mot pension vid viss ålder afstå privilegierna m. m. Stockholm den 27 oktober 1899. — Ring: Om Ligsyn på Landet. — F. Levison: Ligbrändingsspörgsmålets Udvikling i de senere År. — P. Hertz: Mådeholden Nydelse af Spirituosa. — Kungl. maj:ts resolution på af Ronneby hälsobrunns aktiebolag, af Porla brunns aktiebolag samt af notarien I. L. Hedén, såsom egare af Rindö brunn, gjord ansökan om tillstånd att få till nämnda brunnars järnhaltiga hälsovatten sätta viss mängd arseniksyrlighet för att därmed till terapevtiskt bruk tillhandahålla allmänheten ett arsenikhaltigt naturligt järnvatten. Resolutionen gifven Stockholms slott den 3 november 1899. — 1:ste provinsialläkarnes årsberättelser om hälso- och sjukvården för år 1898 i följande län: Upsala, Stockholms, Östergötlands, Kronobergs, Kalmar, Gotlands, Blekinge, Kristianstads, Malmöhus, Hallands, Göteborgs, Elfsborgs, Skaraborgs, Vermlands, Örebro, Vestmanlands, Kopparbergs, Gefleborgs, Vesternorrlands, Jämtlands, Vesterbottens och Norrbottens. — Stockholms hälsovårdsnämds årsberättelse för 1898. — Göteborgs hälsovårdsnämds årsberättelse för 1898. — Hälsovårdsföreningens i Stockholm förhandlingar 1898. — R. v. Post: Om spottkoppar till skydd mot tuberkulos m. fl. sjukdomar. — J. Lehmann: Om Svindsotdödelighedens Aftagen. — M. Simon: Förefinnes för allmänheten någon fara för tuberkelsmitta genom lungsotsbehäftad apotekspersonal? Hvad bör i sådant fall lämpligen kunna åtgöras för afvärjande af sagda fara? — Kungl. maj:ts nådiga kungörelse angående upphörande tils vidare af tillämpningen utaf kungl. kungörelsen den 4 november 1898 angående ersättning till examinerad veterinär, som på rekvisition af ladugårdsinnehafvare verkstält undersökning med tuberkulin af ladugårdsbesättning. Stockholm den 22 september 1899. — Kungl. maj:ts nådiga kungörelse angående vilkoren för erhållande af belöning för bemödande till förekommande och hämmande af tuberkulos hos nötkreaturen. Stockholm den 10 november 1899. — Kungl. maj:ts förnyade nådiga reglemente för karantänsinrättningen på Känsö; Stockholm den 9 september 1899. — Kungl. maj:ts och rikets kommerskollegii kungörelser angående observations- och karantänsplatsen å Känsö. — A. Clod-Hansen: Nogle Bemärkninger om det moderne Karantäneväsen. — A. Lübbers: Lidt om Sökarantäne herhjemme i gamle Dage og i Nutiden.

Francis Harbitz: Om Kvälningsdöd. — Paul Winge: Forelöbigt Udkast med Anmerkninger til nye Grundregler for den retslige Behandling af farlige sindssyge Lovoverträdere. — Kr. Brandt: Lawson Tait. — T. M.: Nekrolog over Sanitetskaptain Borgval Berg. — Gordon Norrie: Doktorgradens Forhold til kirurgisk Praxis for 1788. — K. Caröe: Skarpretter og Kirurg. — Gordon Norrie: Medicinsk Fakultets Arkiv for 1807. — Snitker-Petersen: Forslag til en Ordning af Ligsyn ved Läger på Landet. — Severin Thomsen: Om Lägers Retour-Kommission. — Beretning om Forhandlingerne på den alm. danske Lägeforenings 25de Möde, afholdt i Odense d. 24 og 25 Avg. 1899. — Axel Holst: Om en Omordning af det civile Lägeväsen. — N. W. Gjersöe: Om Distriktslägers Forhold til Fattigpraxis. — G. Gabrielsen: Om det samme. — Tidsskriftets Redaktion om samme Emne. — Redaktionen af Tidsskrift for den norske Lägeforening. — Rigshospitalets Reserveläger. — C. N. Holtermann: Frit Lägevalg i Sygekasser. — K. Löken: Også om Apotekkomitéens Indstilling. — Kungl. maj:ts nådiga stadga för civila N:r 11 ss. 27—34.

veterinärstipendiater. Stockholm d. 8 dec. 1899. — Kungl. medicinalstyrelsens kungörelse angående af kungl. maj:t fastställda afgifter för vid statens anstalter för sinnessjuka intagna personer. Stockholm. 15 dec. 1899. — Notiser rörande offentlig hälsovård: Förslaget till statsmedicinsk anstalt. — I. KJELLBERG: Dödlighet och dödsorsaker bland svenska läkare 1860—1898. — Förhållningsregler för fartyg, som besöka hamnar, smittade af pest eller därför misstänkta. — W. LILLIEDAHL: Ett lämpligt sätt att göra vissa hälso- och sjukvårdsföreskrifter effektiva. — YNGVAR USTVEDT: Hygieniske Undersögelser i Finmarkens Fiskevär. — ALEX. KILDAL: Hygieniske Meddelelser fra Lofotens Fiskevär. — JOHAN SCHARFFENBERG: Kampen mod Tuberkulosen. — Regler för skenbart drunknades behandling. — Det ny Marinehospital og Kloakudlöbene i Havnen. — N. P. SCHIERBECK: Nogle Undersögelser over Havvandets Forurening med Kloakindhold. — J. TORRILD: Alkoholismen i Danmark, med särligt Hensyn til Årstidens Indflydelse. — F. INGERSLEV: Alkoholismen i Danmark. — ALB. CLOD-HANSEN: JUSTESENS Läsekasse. — GERMUND WIRGIN: Studier öfver rumsdesinfektion. — Kungl. maj:ts nådiga kungörelse angående införsel af varor, som kunna misstänkas medföra kolerasmitta. Stockholm d. 3 nov. 1899. — Kungl. maj:ts och rikets kommerskollegii kungörelser angående förklarande af vissa främmande orter smittade eller fria från pest. — Kungl. maj:ts och rikets kommerskollegii kungörelser angående smittosamma husdjurssjukdomar.

Om Lägeuddannelsen ved vore Hospitaler. — ERIK E. FABER: Det medicinske Studium ved Edinburgh Universitet. — X + Y: Om Specialistuväsenet og Avertering. — X + Y: Om Specialistuväsenet. — A. WENNEVOLD: Specialistuväsenet. — LUNDGREN (Apoteker): Landslägerne og Apotekerne. — STRUCKMANN: Sygekassesagen. — TRAUTNER: Sygekasser og Läger. — GJERSING: D:o d:o. — SAXTORPH-STEIN: Oto-Laryngologerne og Sygekasserne. — N. FLINDT: Obligatorisk Lägeligsyn. — HARALD ARNESEN: Vor Sundhedslovgivning. — G. BORCH: Ved Årsskiftet. — L. W. SALOMONSEN: Fra den förste internationale Kongres for Livsforsikringsläger i Bryssel. — THAL JANTZEN: Livsforsikringsagenten og Lägen. — L. W. SALOMONSEN: Livsforsikringsselskaber og Läger. — E. M. HOFF: Det kgl. Sundhedskollegiums Forhandlinger i 1898. — Tiende Beretning fra Forening for Ligbränding for 1899. — JOHAN KJER: Lidt om Badeväsen i Fortid og Nutid. — OVE K. NOBEL: Havvandets Forurening med Kloakindhold. — N. P. SCHIERBECK: D:o d:o. — ZAHRTMANN: D:o d:o. — N. P. SCHIERBECK: D:o d:o. — Forslaget til Lov om Ködkontrol m. m. — REIDAR MÜLLER: Fra Tuberkulosekongressen i Berlin. — E. DAHM: Kampen mod Tuberkulosen. — P. AASER: Peststudier. N:r 19 ss. 30—34.

A. L. FAYE: Om Naturfilosofien og dens Forhold til Medicinen i det 19de Århundrede. — JUL. J. WIBERG: Oldtidens medicinske Sekter og deres Doktriner. — H. P. ÖRUM: PETER ANTON SCHLEISNER. — GORDON NORRIE: En Landsplage — Fnat — for 100 År siden. — JOHAN SCHARFFENBERG: Skarpretteren som Kirurg. — PAVL HEIBERG: Lägens Tavshedspligt. — F. LUND: Obligatorisk Lägetilsyn. — AXEL MADSEN: D:o d:o. — RÖRDAM: D:o d:o. — E. M. HOFF: D:o d:o. — TRAUTNER: Sygekasserne og Lägerne. — S. DETHLEFSEN: D:o d:o. — V. INGERSLEV: Lägernes Enkekasse. — EDV. CARSTENSEN: Livsforsikringsagenten og Lägen. — THAL JANTZEN: D:o d:o. — Börnesanatorierne for København og Omegn » 25 » 22—26.

Berättelser från sjukvårdsanstalter:

Alfabetisk innehållsförteckning.

(Arkivets originaluppsatser äro betecknade med en asterisk.)

NORDISKT MEDICINSKT ARKIV. Årg. 1900. N:r 1.

(Fra det patologisk-anatomiske Institut ved Universitetet i Köbenhavn.)

Bidrag til Lären om Fedtemboli.

Et Tilfälde af Olivenolieemboli med dödeligt Forlöb.

Af

JOHANNES A. G. FIBIGER.

Siden ZENKERS (100), WAGNERS (91) (92) og BUSCHS (8) grundläggende Arbejder over Fedtemboli er der offentliggjort talrige og betydningfulde Afhandlinger om denne patologiske Proces.

Fedtemboli blev förste Gang diagnosticeret intra vitam 1873 (BERGMANN) (6) og Sygdommens Patogenese, Symptomer og Forlöb ere i de senere År behandlede så indgående af Forfatterne, at det er forståeligt, når BENEKE (4) 1897 kan bemärke, at Lären om Fedtemboli har nået en vis Afslutning.

Det kan betragtes som en fastslået Kendsgjerning, at Fedtemboli er en meget hyppig Komplikation til en stor Räkke forskellige Lidelser, der kun have det tilfälles, at de på en eller anden Måde give Adgang til Kredslöbet for relativt rigelige Mängder af normalt eller patologisk ophobet Fedt. Herved opstår da Fedtemboli, hvis Fedtdråberne i Blodet blive så store, at de ikke kunne passere de fine Kar og Kapillärer, men fastkiles i disse. Dette behöver dog ikke altid at väre Tilfäldet. Under visse Tilstande (Lipämi) kan Blodets Fedtindhold langt overskride den sädvanlige fysiologiske Gränse, uden at der derfor opstår Embolier. Dette forklares naturligt ved, at Fedtet i Blodet under Lipämi er fint og varigt emulgeret, således at Dråberne som Regel er mindre end de röde Blodlegemer (GUMPRECHT) (26) og ikke konfluere, måske af lignende Årsager som de, der betinge, at Fedtkuglerne i Mälk ikke flyde sammen.

Om Fedtembolien forlöber symptomlöst, om den frembringer sygelige Tilfälde, eller endogså bevirker Döden, er i väsentlig Grad afhängigt af, hvor stor en Mängde Fedt, der er flydt ind i Blodet, og med hvilken Hastighed dette er sket. Store Fedtmängder ville meget hurtigt tilstoppe talrige Kapillärer i Lungerne, Hjärnen og andre Organer og derved fremkalde Funktionsforstyrrelser, som hindre Livets Vedvaren. Dette er dog kun själdent Tilfäldet, som oftest kommer Blodet sukcessivt til at indeholde mindre Mängder Fedt, og de fåtallige spredte Embolier fremkalde da kun svage eller slet ingen sygelige Symptomer. Fedtet tränger som Regel ind i Vener, der ved et Traume eller andre patologiske Processer er blevne åbnede, og Embolierne nå da först og fremmest Lungerne og kunne da efter at have passeret disse komme over i den arterielle Side af Kredslöbet.

Fedtet stammer dels fra de naturlige Fedtdepot'er, dels fra Organer, der have undergået en patologisk Fedtmetamorfose.

Hyppigst dannes Embolierne af Benmarvens Fedt, idet Knogleläsioner og navnlig Frakturer ere en overmåde almindelig Årsag til Fedtemboli, der af nogle Forff. betragtes som en nästen konstant Komplikation ved Benbrud. Også ved operative Indgreb, som brisement forcé (Colley (12), Lympius) (52), kan opstå Fedtemboli, der end videre er iagttaget ved Svulstmetastaser, senile atrofiske Forandringer i Benmarven, Osteomyelitis, tuberkulös Karies og andre Knoglebetändelser. En direkte Läsion af Benmarven er ikke nödvendig, Reyher (68) har set Fedtemboli efter Kommotion af en Knogle, og Ribbert (70) har experimentelt godtgjort, at Benmarvens Fedt kan frigöres og nå ind i Kredslöbet som Fölge af gjentagne Slag på en Knogles Overflade.

Embolier af det subkutane Fedt ere iagttagne efter Suppurationer og Kontusioner. Flournoy (19), Jolly (37) o. a., har beskrevet dödelige Tilfälde af Fedtemboli hos fede, sindssyge Patienter, der under maniakalske Anfald havde pådraget sig voldsomme Traumer med Sugillationer i Huden og det subkutane Väv. Hos eklamptiske födende er flere Gange iagttaget Fedtemboli (Virchow) (98), der muligvis stammede fra de paraperitoneale Fedtdepoter eller fra Leveren og måtte antages at väre frembragte ved Läsioner på Grund af Trykket under Födselen. At Embolierne også kunne opstå fra fedtmeta-

morfoseret Muskelväv er sandsynliggjort ved en Iagttagelse af COLLEY, hvor der ved brisement forcé skete Ruptur af en stärkt fedtinfiltreret Muskel, medens der kun meget tvivlsomt kunde påvises nogen Läsion af Benmarven.

Af det fysiologisk eller patologisk ophobede Fedt i Leveren kan der end videre dannes Embolier, som det er påvist ved Leverrupturer (ZENKER (100), HAMILTON (28), WAGNER), ved Fosforforgiftning (PUPPE) (66) og som omtalt muligvis ved Eklampsi (VIRCHOW).

Mindre betydelige, ofte kun sparsomme Fedtembolier ere ikke själdent iagttagne ved forskellige Lidelser i andre Organer, navnlig ved Fedtmetamorfoser og nekrotiserende Betändelser, som Lungetuberkulose, Ateromatose af Arterierne, emollitio cerebri (SCHMORL (85) o. a.), Forfrysning (BENEKE) (3), o. s. v.

Det bliver da forståeligt, at Undersögere, der have sögt at bestemme Hyppigheden af Fedtemboli, have kunnet konstatere, at denne Proces er meget almindelig. FLOURNOY påviste således Fedtemboli i 10 % af alle obducerede Lig, medens SCRIBA (84) end også fandt Embolierne i 28 af 46 Lunger, der i Löbet af 3 ½ Måned bleve undersögte ved Sektionerne i Freiburg in B. Fedtproppene var dog ofte kun små og fåtallige i disse Tilfälde.

Ved den store Mängde Dyreforsög, der af talrige Undersögere er anstillede for at opklare Fedtemboliens Symptomer og Forlöb, har man som oftest i Forsögsdyrenes Vener indspröjtet dels Fedt af Mennesker eller Dyr, dels og i det overvejende Antal af Forsög Olivenolje, der i sin Sammensätning väsentligst kun afviger fra Menneskets Fedt ved et rigere Indhold af oleinsure Glycerider. Det er herved lykkedes hos Forsögsdyrene at fremkalde Embolier, som i Lejring, Symptomer og Forlöb på de fleste Punkter vise Overensstemmelse med Fedtembolien hos Mennesket. WIENER (95) har endvidere vist, at der også ved subkutan Indspröjtning kan fremkomme fåtallige Oljeembolier i Lungekapillärerne. WIENER antager, at Fedtstoffet har nået det venöse Kredslöb og Lungerne efter Passage gjennem Lymfevejene og duct. thoracicus. Forsögene yde dog måske ikke fuld Garanti for, at man ved Indspröjtningen ikke tilfäldigt kan have läderet en lille, kutan Vene, og at Fedtet således direkte er gået over i Blodet uden först at have passeret Lymfekarrene. Forsögene antyde i hvert

Fald, at man også hos Mennesker må kunne fremkalde Fedtemboli ved Injektion af Fedtstoffer under Huden. Dette vil, hvis WIENERS Resultater ved Kontrolforsög skulde vise sig korrekte, kunne ske dels ad Lymfebanerne, men naturligvis tillige ad Blodbanerne, hvis man uheldigvis beskadiger et Kar, hvad man jo ikke altid med absolut Sikkerhed kan forebygge. Når man betänker, i hvor stort Omfang subkutan Indspröjtning af Lägemidler med Fedtstof som Vehikel anvendes i Terapien, kunde det synes påfaldende, at sådanne Uheld ikke er indtrufne hyppigt, og at der i Literaturen kun findes enkelte Meddelelser herom (MÖLLER) (57) (58). Dette har sikkert sin Grund i, at de sädvanlig anvendte Doser (1 eller få Gram) ere for små til at frembringe Symptomer af Betydning, selv om de indspröjtes intravenöst. Vi vide jo fra Erfaringerne om Fedtemboli og Dyreforsög, at Embolier af små Fedtmängder ikke give sygelige Symptomer, og at det samme, om end själdent, kan väre Tilfäldet, når der er trängt en större Fedtmängde ind i Kredslöbet, og der er udviklet talrige Embolier (COHNHEIM) (10).

Hvis Injektion af Fedtstoffer i så små Doser som de nävnte skete intravenöst og bleve fulgte af sygelige Fänomener, vilde det derfor a priori väre naturligt at söge Årsagen til Symptomerne i det indspröjtede Medikament og ikke i dets fede Vehikel.

I Overensstemmelse hermed stå da også Undersögelserne over de ret alvorlige Lungeaffektioner, der af og til fölger intramuskulär Injektion af Kviksölvsalte, opslemmede i fede Oljer. Ifölge MÖLLERS Arbejder (57) (58) bero disse Tilfälde på, at Indspröjtningen ved den anvendte Teknik let tilfäldigt bliver intravenös, og at der da ved Metastase af det injicerede Medicament til Lungerne dannes *perivaskuläre, pneumoniske Fortätninger om små Kviksölvembolier. Vehiklet* (Paraffinolie) *i og for sig frembringer kun minimale hämorrhagiske Infarkter, der forlöbe symptomlöst.*

Imidlertid kan Forholdet naturligvis blive et andet, hvis Uheldet skulde ske, når der injiceres betydelige Doser.

Ved Ftisisbehandlingen med subkutan Injektion af Kreosotolje (BURLUREAUX[1]) o. a.) og ved den moderne, subkutane Ernäringsterapi (LEUBE) (47) indspröjtes daglig 50—200 Gram Olivenolje under Huden. Det skal i denne Sammenhäng frem-

[1]) La pratique de l'antisepsie dans les maladies infectieuses. 1892.

häves, at Scriba (84) (1880) ved Analogislutning fra Forsög på Kaniner har beregnet dödelig Fedtdosis ved Fedtemboli hos Mennesker til i det mindste c. 210 Gram, en Angivelse hvis Betydning dog naturligvis er meget problematisk. Man kan sikkert, også uden at tage Hensyn til Scribas Tal, gå ud fra, at der vil kunne opstå meget ubehagelige Tilfälde af Fedt-(Olje)emboli, hvis blot en nogenlunde stor Mängde af de ovenfor nävnte Oljedoser uheldigvis indspröjtes i en Vene. At en sådan Fare existerer, er så vidt mig bekendt, hverken omtalt i de tidligste Meddelelser om subkutan Ernäringsterapi, (Menzel og Perco (55), Krueg (43), Pick (63), og er ej heller fremhävet af Leube, der i den nyeste Tid atter har lanceret Metoden og ydet experimentelle Beviser for dens Värdi. Burlureaux, du Mesnil de Rochemont (76), der have foretaget Oljeindspröjtninger på et meget stort Antal Patienter, have ligesålidt som andre Undersögere (Donogany og Hasenfeld (15), Sommer) (87) iagttaget sygelige Tilfälde, der kunde skyldes Oljeemboli, og der synes i det hele taget ikke hidtil at väre offentliggjort Beretninger om alvorlige Fölger af Injektionerne.

I det fölgende skal da meddeles et dödeligt forlöbende Tilfälde af Oljeemboli, der indtraf ved, at en Injektion af Olivenolje ulykkeligvis skete intravenöst og ikke, som tilsigtet, subkutant.

Formålet med denne Meddelelse er da dels, at fremhäve, at den moderne, subkutane Ernäringsterapi med Olivenolje kan betinge betydelig Fare, dels at undersöge de patologisk-anatomiske Forandringer, der fremkaldtes af Oljeembolierne og at sammenholde dem med de kliniske Symptomer, for herved om muligt at foröge vor Kundskab om Fedtemboliens Virkninger i Organismen.

Indholdet af det fölgende vil da naturligt kunne deles i 4 Afsnit.

1) *Patientens Sygehistorie. Indikationerne for den anvendte Behandling. Behandlingens Teknik og Resultat.*
2) *Patologisk-anatomisk Undersögelse.*
   a) Sektion.
   b) Mikroskopisk Undersögelse.

3) *Resultatet af den patologisk-anatomiske Undersögelse, sammenstillet med de kliniske Fänomener.*
4) *Samlet Resultat.*

---

1. Patientens Sygehistorie. Indikationerne for den anvendte Behandling. Behandlingens Teknik og Resultat.

Af Patientens Journal[1]) hidsättes fölgende *Uddrag*.

H. J., 52-årig, gift Arbejdsmand, indl. på Fredr. Hosp. Afd. A. $^{12}/_{7}$ 1898, död $^{12}/_{8}$ 1898.

Kl. Diagn.: *Strictura oesophagi.*
Veneficii acid. hydrochlorati seqvelae.
Ulceratio oesophagi?
Perforation til Trachea?
Dilatatio ventriculi (÷ HCl.).
Bronchitis.
(Död af *Fedtemboli.*)

Pat. har ikke haft Syfilis eller andre Infektionsygdomme. Han benägter Alkoholisme, men drikker dog daglig c. 1 Pägl Brändevin foruden 2 Flasker Hvidtöl. Han har aldrig tidligere haft nogen Ventrikel- eller Tarmlidelse för den nuvärende. Han synes i det hele at have nydt et godt Helbred uden sygelige Symptomer fra noget Organ, indtil han for c. 1 $^{1}/_{2}$ Måned siden ($^{27}/_{5}$ 98) ved en Fejltagelse kom til at drikke en Mundfuld rå Saltsyre. Han spyttede strax en Del ud og gik derpå til Kommunehospitalet, hvor der blev foretaget Ventrikeludskyldning. Han befandt sig herefter vel og gik hjem. Om Natten fik han imidlertid Blodopkastning og indlagdes derfor den påfölgende Dag på Kommunehospitalet, hvor han behandledes med Diät (Mälk, Havresuppe). Efter 3 Dages Forlöb blev han efter sit eget bestemte Önske atter udskrevet.

Han kunde spise al Slags Mad og gjenoptog da sit Arbejde. Tilstanden forvärredes dog hurtigt og efter c. 14 Dages Förlöb var der atter betydelige Ventrikelsymptomer og desuden stärkt Besvär ved Deglutitionen.

Han kunde ikke synke fast, til Tider ej heller flydende Föde og nästen alt blev opkastet. Han nöd således nästen intet, måtte opgive at arbejde og blev da (en Måned efter Ätsningen) af den behandlende Läge indlagt på Fredriks Hospitals kirurg. Afd. D. Under Opholdet her aftoge Smerterne ved Synkningen, men Opkastningerne vedvarede og bleve rigelige og blodblandede. Prövemåltid og Mikroskopi af det opkastede viste nedsat Ventrikelfordöjelse. *Sondering viste forsnävret Passage i ösofagus.* Dette konstateredes yderligere på Hospitalets medicinske Afd. A., hvorhen han blev overflyttet (*6 Uger efter Syreätsningen*), da man på dette Tidspunkt ikke anså ham for egnet til kirurgisk Behandling.

---

[1]) For velvillig Tilladelse til at benytte Journalen og for andre Oplysninger bringer jeg herved Hr Prof. Dr. C. Gram og Hr. Dr. F. Vermehren min Tak.

Patientens Tilstand var da i det hele meget desolat. Der var stadigt *rigelige, blodblandede Opkastninger og dårlig Ventrikelfordöjelse* med *Saltsyremangel* og Tegn på let Dilatation.

Forsnävringen af ösofagus' nederste Parti var tiltaget og kunde ikke passeres af en Sonde af 4 ctm:s Omfang. Han havde desuden *stärk Hoste og stetoskopiske Tegn til Bronkitis.* Hosten forstyrrede Nattesövnen og fremkaldte Opkastning; herved opbragtes så rigelige Mängder af ophostet og opkastet Sekret, at man endogså en Tid tänkte på en Kommunikation mellem trachea og ösofagus, frembragt ved Ätsningen. Han havde tabt sig en Del og *vejede kun 53700 Gram.* Hämoglobinmängden var 80 % (Gower). Den objektive Undersögelse viste i övrigt intet särligt.

Tp. var 37,5. Urinen var normal.

Man instituerede först Ernäring per os med kraftig, flydende Kost (Äg, Mälk, Havresuppe, Välling), men det viste sig meget hurtigt, at man ikke kunde bibringe Patienten tilsträkkelig Föde på denne Måde. Han aftog i Vägt, og Opkastningerne vedvarede. Man gik da over til Ernäringsklysmer, og der gaves per os kun 2 Potter isafkölet Mälk daglig.

Ej heller ved denne Behandling bedredes Tilstanden. Opkastningerne vedbleve. Nattesövnen var dårlig, forstyrret af Hoste, og Patientens Ernäringstilstand blev stadigt ringere. Af og til var der forbigående, lette febrilia. *Efter 9 Dages Hospitalsophold havde han tabt 2900 Gram i Vägt og vejede kun 50800 Gram.* Situationen var i Virkeligheden ret fortvivlet *Man kunde altså hverken ernäre Patienten tilsträkkeligt per os, ligesålidt som ved klysmata eller ved Kombination af begge Ernäringsmåder.*

Man måtte da slå ind på en ny Terapi, hvis Patienten ikke skulde dö af Inanition.

Formålet med Behandlingen måtte väre en Ernäringsmetode, ved hvilken han kunde blive så vidt restitueret, at han kunde blive i Stand til eventuelt at kunne tåle en senere Operation. Det var jo muligt, at Strikturen ved cardia, selv om den yderligere forsnävredes, alligevel vilde kunne udvides tilsträkkeligt gjennem ösofagus. Hvis dette ikke blev Tilfäldet, måtte man tänke på om muligt at dilatere *ösofagusstrikturen* retrogradt gennem en Gastrostomi og eventuelt tillige foretage et Indgreb ved pylorus, hvor man på Grund af den lette Dilatation af Ventriklen måtte formode, at der også fandts en forsnävrende Betändelse.

Der forelå således yderst vägtige Indikationer for Anvendelse af subkutan Ernäringsterapi. Denne blev påbegyndt 10 Dage efter Patientens Indlägelse på Afd. A. ($^{22}/_{7}$ 98). Der gaves i de förste Dage subkutan Injektion af 50 Cbctm., ren, steril Olivenolje. Dosis forögedes dog hurtigt og Injektionerne fortsattes derefter vedvarende med daglig Indspröjtning af 145—160 Cbctm. Olje; i Gennemsnit gaves hvert Dögn 150 Cbctm.

Til Injektionerne benyttedes ikke de ret komplicerede og tildels kostbare Apparater, der andetsteds er anvendte (BURLUREAUX, DU MESNIL DE ROCHEMONT) men en Injektionsspröjte, konstrueret af den

konst. Overläge, Dr VERMEHREN. Stempelstangen bevägedes langsomt fremad ved en Skrue med lav Skruegang, således at der hvert Minut med ret jävn Hastighed indspröjtedes omtrent 2 Cbctm. Olje. Ved denne langsomme Injektion opnåedes at Injektionerne blev smertefri (DU MESNIL DE ROCHEMONT).

Al Ernäring per os blev seponeret, og der gaves som Drikke Isvand og Kognac teskefuldevis. *Man fortsatte derimod med Ernäringsklysmerne for dog på denne Måde at bibringe Patienten nogen kvälstofholdig Föde.*

Resultatet af Behandlingen var strax iöjnefaldende. Ventrikeltilfäldene ophörte öjeblikkelig, da Ventriklen ikke mere modtog Födemidler, og der var kun en enkelt Dag lidt Opkastning efter forudgående Sondeundersögelse.

Også de andre sygelige Fänomener aftog, idet Hosten nästen ophörte, og hans Almenbefindende i det hele blev bedre.

Det mest eklatante Resultat af Behandlingen var dog, som tilsigtet, at Ernäringstilstanden hurtigt bedredes ganske overordentligt. Patientens Vägt, der 4:de Dag efter Indspröjtningernes Begyndelse var 49900 Gram, begyndte derefter at stige og *var 4 Dage senere 50800 Gram. Vägten forögedes vedvarende, og efter Injektion i 19 Dage vejede han 54500 Gram. Han var da tiltaget 4600 Gram i Vägt, og Vägttabet i den förste Periode af Hospitalsopholdet var således ikke blot blevet erstattet, men han vejede yderligere 800 Gram mere end ved Indläggelsen.*

Der var i det hele indspröjtet c. 2325 Cbctm. Olivenolje, og han havde stadigt fået ernärende Klysmer og beholdt dem godt. Da det efter 12 Dages Forlöb viste sig, at han nu uden Gene kunde drikke Mälk, havde han heraf fået i alt c. 2500 Gram (fra 13:de—19:de Dag).

Vägtforögelsen overskred dog langt den samlede Mängde af injiceret Olje og af de faste Stoffer, som kunde antages at väre opsugede og ikke forbrugte. Forögelsen i Vägt må da, foruden at hidröre fra aflejret Olje, rimeligvis tillige skyldes en Tiltagen af Organismens Vandholdighed, der i den forudgående Periode må have väret betydeligt nedsat på Grund af de meget hyppige Opkastninger.

Også på andre Punkter vedblev og tiltog den hurtigt indtrådte Bedring. Der var vedvarende ikke dyspeptiske Tilfälde. Han fölte af og til Sult, men Sultfölelsen svandt, da han som omtalt fik Mälk per os. Hosten var fuldständigt ophört, og han sov godt om Natten uden narcoticum. Han holdt Ernäringsklysmerne i Tarmen i 10—12 Timer eller indtil de udtömtes ved Vandklysma. Afföringen, der måtte fremkaldes ved Glycerin eller Vandlavement, var oftest grödet; Urinen var normal.

Temperaturen var et Par Aftener subfebril (37,8—37,9) og 2 Aftener febril (max. 38,5), men holdt sig iövrigt normal. Han befandt sig i det hele vel ved Behandlingen.

Oljeinjektionerne, der som Regel dagligt bleve givne på forskellige Steder af samme Lokalitet (vexelvis det subkutane Väv på h. og v. femur, h. og v. Side af abdomen og thorax) generede som Regel ikke.

Kun efter et Par Indspröjtninger på Underlivet og Brystet var der nogen Smärte og Irritation. Udtalte Betändelsesfänomener iagttoges ikke. *Han havde således i 19 Dage daglig fået Oljeindspröjtning uden nogen somhelst större Ulempe, og man havde i dette korte Tidsrum opnået overordentligt gunstige Resultater.* Der var da al mulig Grund til at antage, at man ved at fortsätte Behandlingen vilde kunne opretholde og yderligere forbedre Patientens Ernäring og derved göre det muligt at udsätte ham for et operativt Indgreb, hvis et sådant senere skulde vise sig at väre nödvendigt.

Da indtraf ulykkeligvis det Uheld, der forårsagede Patientens Död, i det *Injektionen, som nedenfor* (se Sektionsberetningen) *skal omtales, skete i en Vene.* Under Injektionen den 20:de Dag ($^{10}/_{8}$) fik Patienten pludseligt stärk, vedholdende Hoste. Den vagthavende Läge, der foretog Indspröjtningen, fortsatte denne, idet han ikke tillagde Hosten särlig Betydning. Der ordineredes Cynoglospiller, og Hosten tabte sig noget. Men da der kort efter indtrådte Cyanose og Bevidstlöshed, blev Injektionen afbrudt Der var da i alt injiceret c. 50 Kbctm. Olje. [1])

Patientens kollaberede Tilstand vedvarede og forvärredes med små Remissioner i Löbet af de fölgende 2 Dögn (c. 50 Timer), i hvilke han endnu levede.

I det fölgende gengives i noget forkortet og omordnet Form Journalens Skildring af de intrufne Fänomener.

I det förste Dögn henlå Patienten nästen uafbrudt slap, ubevägelig, bevidstlös, cyanotisk med påskyndet, overfladisk Respiration, der ofte truede med at gå i Stå, med hurtig Puls, der svingede i Styrke, og med stigende Temperatur. Kun et par Gange i de förste Timer, efter at Uheldet var sket, var Bevidstlösheden mindre udtalt, han reagerede da på Tiltale, svarede en enkelt Gang på Forespörgsel, at han befandt sig godt og fölte Smerter ved Återinjektion. Han henlå iövrigt i en Tilstand, der til Tider i höj Grad lignede Billedet ved rolig, ret dyb Kloroformnarkose.

Han var c. 1 Time kold, men blev dog atter varm efter Anvendelse af Varmedunke og varme Täpper, og der indtrådte nu Sved. En enkelt Gang var der Tänderskären. Iövrigt iagttoges ikke Kramper. Pupillerne vare strax dilaterede, men kontraheredes kort efter godt og reagerede da på Lys. Senere var Kontraktionen og Reaktionsforholdene vexlende.

C. 2 Timer efter Tilfäldenes Begyndelse optrådte stärk Rysten af hele Legemet, og c. 1 Time senere konstateredes en v. sidig Hemiplegi, i det v. Mundvinkel og Nasolabialfold var slappe og hängende, og der var fuldständig Slappelse af v. Arm mindre af v. Ben, medens Extremiteterne på h. Side gjorde Modstand mod passiv Bevägelse. V. Halvdel af thorax blev endvidere tilbage ved Respirationen, og bulbi ocul. vare dreiede til höjre således, at Blikket var rettet til denne Side og opad. Efter c. 5 Timers Forlöb kunde disse Symptomer ikke mere påvises.

---

[1]) Hele dette Kvantum er dog *ikke* blevet injiceret intravenöst, da der ved Sektionen fandtes en betydelig Mängde Olje omkring Venen i Muskelvävet.

Respirationen var stadigt overfladisk og påskyndet (40—56) og truede af og til med at ophöre, hvorfor der i alt 11 Gange måtte anvendes kunstig Respiration af den stadigt tilstedeværende Lägevagt. Åndedrättet bedredes da betydeligt, og Cyanosen svandt, men Tilstanden forvärredes dog atter hurtigt. Om egentlig (subjektiv) Dyspnoe var der kun Tale, når Tungen og Underkäben sank tilbage. Den vagthavende Läge måtte derfor nästen uafbrudt i 2 Dögn redressere Underkäbens Stilling, hvorved Respirationsbesväret hävedes. Om Aftenen c. 12 Timer efter Tilfäldenes Begyndelse fremkom der stärk grov Slimrallen i de övre Luftveje, hvad der flere Gange nödvendiggjorde Opsugning af Sekretet, da han ikke selv kunde expektorere. Sekretet var slimet, seigt. Der var ingen Hoste. *Temperaturen*, der om Morgenen var 36,9 för Oljeinjektionen, var c. 4 Timer efter denne 39,8 og om Aftenen 39,7. Pulsen svingede mellem 90 og 120, var til Tider ret kraftig, hyppigt dog kun lille.

I 2:det Dögn forvärredes Patientens komatöse Tilstand yderligere. Bevidstlösheden, Slapheden og Ubevägeligheden tiltoge, 1 enkelt Gang iagttoges Tänderskären. Respirationen vexlede i Hyppighed, et Par Gange var der Antydning af CHEYNE-STOKEs Fänomen. Slimrallen vedvarede, og Svälget måtte gjentagne Gange renses. Pulsen steg til 130 og 140, og Temperaturen var om Morgenen 39,4, om Aftenen 38,9. Der udtömtes med Kateter 300 Gram Urin.

Tredie Dags Morgen var Tp. 40,1, og mors indtrådte under tiltagende stärk Cyanose, uregelmässig Respiration af CHEYNE-STOKE'S Type og svage Ödemer c. 50 Timer efter den sidste Oljeindspröjtning. Den anvendte Behandling bestod foruden de nävnte Midler i kraftig Stimulation (Äter og Moskusinjektion hver eller hver 2 Time), Saltvandsindhäldning i rectum og Dampspray.

Vi vil senere sammenholde Resultaterne af den patologisk-anatomiske Undersögelse med de kliniske Symptomer og da noget nöjere betragte de vigtigste af disse, her skal kun fremhäves, at det iagttagne Sygdomsbillede på de fleste Punkter viser nöje Overensstemmelse med det Symptomkomplex, der almindeligt findes hos Patienter, der dö af Fedtemboli af sädvanlig Oprindelse, f. Ex. efter Frakturer.

Også hos disse Patienter träde Symptomer fra Nervesystemet og Respirationsorganerne i Forgrunden. Bevidstlöshed, Ubevägelighed, Kramper ere ret sädvanlige Fänomener og Cyanose, rigelig Slimsekretion i Luftvejene, Rallen, besväret Respiration og CHEYNE-STOKEs Fänomen ere oftere iagttagne. Pulsen er sädvanligvis hurtig, Patienterne ere kolde eller svedende.

Om Temperaturens Forhold ere Angivelserne forskällige. Medens nogle Undersögere (F. BUSCH (8), FLOURNOY (19), CZERNY (13), POMATTI (65), BERGMANN (5) (6) have iagtaget Temperatur-

forhöjelse, meddele andre (SCRIBA (84), HALM (27), PINNER (64), DE GROUBÉ (25), at Temperaturen som oftest er nedsat, således som det sädvanligvis er Tilfäldet hos Forsögsdyr med Fedtemboli. RIEDEL (73), der så Temperaturen stige i 7 af 19 Tilfälde af Fedtemboli, fremsätter i Overensstemmelse med SCRIBA den Formodning, at Temperaturens Forhöjelse muligvis slet ikke skyldes Fedtembolien som sådan, men er frembragt af andre tilfäldigt tilstedevärende sygelige Processer. Når der ved Fedtemboli indträder Feber, der vedvarer til Dödens Indträdelse og ikke hurtigt ophörer, skyldes dette efter REITER (67) Infektion. Også hos denne Patient kan den febrile Temperatur naturligt forklares ved patologiske Forandringer (små Bronkopneumonier) der senere skal omtales og hvis Fremkomst kun delvis kan skyldes Oljeembolien.

Hvad der giver det foreliggende Tilfälde särlig Interesse, er *Hemiplegien*, et Fänomen, der ikke tidligere er iagttaget ved Fedtemboli. Da de patologisk-anatomiske Forandringer ved Fedtemboli i Hjärnen tilmed kun ere undersögte i få Tilfälde — i den nyeste Tid kun i 4, — fandt jeg det så meget mere magtpåliggende at foretage en systematisk indgående Undersögelse af Hjernen hos denne Patient.

Når Resultatet af denne er meddelt, vil det da väre naturligt atter at omtale Hemiplegien.

---

2. Patologisk-anatomisk Undersögelse.

a) Sektion.

Sektionen foretoges af const. Overläge Dr. F. VERMEHREN d. 12/8 1898 7 Timer efter Dödens Indträden.

Liget nogenlunde velnäret, ret rigeligt subkutant Fedt, *Rigor* tilstede samt let *Hypostase*.

Ved *Indsnit gjennem Huden*, svarende til det sidste Injektionssted på Udsiden af h. femur *flyder en rigelig Mängde Olje ud*, *man kan ved Hjälp af Blodimbibition fölge Stikkanalen gjennem Fascien på m. tensor fasciæ latae hvor den synes at ende c. 6 Ctm. fra Indstikstedet i et lille stärkere blodimbiberet Parti; man ser her en lille Vene* af Tykkelse som en lille Strikkepind, men det lykkes ikke bestemt at konstatere nogen Veneläsion. Muskelinterstitierne ere stärkt

infiltrerede med Olje, men det er umuligt at skjönne om dennes Mängde. På v. femur svarende til den nästsidste Injektion findes også rigelig Olje. Det *subkutane Väv* på hele abdomen og ligeledes *på thorax* er stärkt imbiberet med Olje, stärkest på h. Side, endvidere findes i Mesenteriet särligt i mesocolon S-romani rigelig Olje. I *cavum peritonæi* ses en rigelig Mängde gullig Vädske, uklar med talrige, makroskopisk synlige Fedtdråber. På et enkelt Sted er *Tyndtarmen* noget gulligt dekoloreret. Tarmene iövrigt uden särlige Forandringer.

Ösofagus: Den överste Del frembyder intet abnormt, kun på et enkelt Sted på Forväggen ses et lille Divertikel af Störrelse som en Ärt, ingen Perforation. I den nederste Del fra cardia og 4 ctm op ses en Striktur. Lumen er her c. 1 ctm i Diameter; der findes ingen Ulcerationer, Slimhinden på överste Partier blåligt dekoloreret, ingen Ektasi over Strikturen.

Ventriklen: Curvat. major ligger et Par Fingersbredder over umbilicus. Ventriklen indeholder en rigelig Masse grönlig, slimet Vädske, og der er en let Dilatation. *Pylorus* er forsnävret. Stenosen er 1 ctm. lang. På Ventriklens Forflade findes en stjerneformet Indträkning.

Leveren er af normal Störrelse, Randen skarp, Overfladen glat uden Indträkninger, Snitfladen lidt grålig, Tegningen utydelig, Vävets Fasthed normal. Intet Fedt på Kniven.

Milten slap, af naturlig Störrelse.

Nyrerne af normal Störrelse. Kapselen aflöses let. Parenkymet gråligt, i pelvis en grålig, plumret Vädske.

I *Blären* findes c. 500 Kbctm. mörk Urin.

Testes naturlige.

I v. *pleura* 150 Gram let uklar Vädske, i h. 300 Gram.

Lungerne emfysematöse, stärkt ödematöse, overalt luftholdige, undtagen nedad og bagtil, hvor der findes små atelektatiske Partier. Intetsteds synlige Infiltrater.

Bronkiernes Slimhinde rödligt injiceret, Lumen overalt fyldt af rigelig, skummende Vädske.

I *Perikardiet* er Vädskemängden naturlig.

Hjertet er slapt, af naturlig Störrelse. Fedtbelägningen er rigelig. Ventriklernes Vägge af normal Tykkelse. I Myokardiet ses fibröse Striber samt gullige Pletter. Endokardiet fibröst fortykket på Papillärmusklerne. Ostierne normale. Koronararterierne let sklerotiske. I *Aorta* ringe endarteritiske Forandringer. I begge Hjärtehalvdele friske Koagler, sträkkende sig fra h. Hjärtekammer ud i a. pulmonalis, ingen Emboli i Art. pulmonalis' Hovedgrene.

Hjärnen: rigelig ödematös, let uklar Vädske i det subaraknoideale Rum. Basilararterierne tydeligt sklerotiske.

(Hjärnen ikke åbnet, men öjeblikkeligt lagt till Härdning i Formol og MÜLLER's Vädske.)

Sektionsdiagnose:

Strictura cardiæ et æsophagi, pylori l. g.

Dilatatio ventriculi l. g.

Emphysema, oedema et atelectasis e compressione pulmonis utriusque.

Hydrothorax duplex.

Arteriosclerosis l. g.
Deg. adiposa cordis.

b) Mikroskopisk Undersögelse.

Til *mikroskopisk Undersögelse* overgaves til det patologisk-anatomiske Institut fölgende: Partier af *Hjärtet*, af begge *Lunger*, af *Leveren*, *Milten*, begge *Nyrer*, de venstresidige crurale Lymfeglandler, retroperitoneale *Lymfeglandler*, 2 Afsnit af *Tyndtarmen*, hele *Ventriklen*, hele *Hjärnen* og *med. oblong.*; endvidere *Blod*, *Urin* fra Nyrernes pelves og calyces, samt *Peritonealvädske*.

Teknik: *Hjärnen* härdes först i 2 Dögn i Formalin og MÜLLERRs Vädske (ORTHS Vädske), efterhärdes derefter i MÜLLERs Vädske, som skiftes, i den förste Uge hver 2den Dag. De andre Organer härdes i Formalin (10 %), efterhärdes senere i MÜLLERs Vädske. Blod, Peritonealvädske og Vädske fra Nyrerne opbevares i MÜLLERs Vädske.

Til Påvisning af *Olivenolje* og *Fedt* anvendes:

dels Frysesnit med påfölgende *Sudanfarvning* eller *Osmiumfarvning*. (Undersögelse i Glycerin),

dels Osmiumfarvning efter *Marchi* med påfölgende Paraffinindsmältning (Kloroformparaffin), Farvning med HANSENs Hämatoxylin, Saffranin eller vandig Metylenblåt. Snittene *afparaffineres i Kloroform*, klares i *Nellikeolie*, *undersöges i ren Kanadabalsam uden Tilsätning*. Af alle osmiumbehandlede Stykker er der til Kontrol og Sammenligning tillige foretaget Undersögelse af Präparater, som efter Osmiumbehandlingen er udvaskede i Äter i 24 Timer.

Alle Organer ere endvidere undersögte efter Indstöbning i Paraffin eller Celloidin og Farvning med Hämatoxylin-Eosin, Hämatoxylin-Orange, VAN GIESONs og HANSENs Metode. Til Undersögelse på Fibrin er anvendt WEIGERTs Metode efter Udvaskning af Snittene i Oxalsyre. Samme Fremgangsmåde er foruden Farvning med LOEFFLERs Metylenblåt anvendt til Undersögelse på Bakterier.

Til *Undersögelse af Hjärnen* og med. oblong. er yderligere benyttet Farvning med Litionkarmin, WEIGERTs Marvskedefarvning, STROEBEs Axecylinderfarvning, SIEGERTs Farvning af corpp. amylacea, Nigrosinfarvning.

Blodet og Vädsken fra peritoneum og Nyren ere undersögte i ufarvet Tilstand og efter Farvning med Sudan og Osmium.

Förend vi gå over til at omtale Resultatet af den patologisk-histologiske Undersögelse, er det nödvendigt at indskyde et Par Bemärkninger for at undgå Misforståelse af enkelte Punkter i det fölgende.

Som bekjendt er man (ROSENFELD (79), LUBARSCH (51) o. a.) i den nyeste Tid begyndt att vivle om Rigtigheden af den VIRCHOWske Klassifikation af de Processer, ved hvilke der ophobes Fedt i Vävene. Man har sögt at godtgöre, at den såkaldte Fedtdegeneration ikke, som

oprindeligt antaget, skyldes en Omdannelse af Cellernes Albuminindhold til Fedt, men en Aflejring af Fedt i Cellerne, betinget af at disse undergå Forandringer af anden Natur. Det kan dog endnu ikke betragtes som afgjort, hvorvidt det således er berettiget at opfatte alle Processer, ved hvilke Vävenes Fedtindhold foröges, som Infiltrationer, og der kan fremföres talrige Indvendinger herimod (LINDEMANN) (50).

Jeg finder det da rigtigt for den nedenfor refererede Undersögelses Vedkommende at fremhäve, at Udtrykket Fedtdegeneration her kun er benyttet som Betegnelse for, at der findes Aflejringer af fine Dråber af Fedtstof i Epitelierne i Nyren, i Hjärtemuskulaturen o. a. St. uden at präjudicere, hvorvidt det virkeligt drejer sig om en degenerativ eller infiltrativ Proces.

Det var jo muligt, at alle eller nogle af disse »Degenerationer», som senere ville blive omtalte, i Virkeligheden bestode i Ophobning af Olivenolje i Cellerne. Dette Spörgsmål vilde imidlertid ikke kunne besvares på Basis af kemisk Undersögelse, dels på Grund af at der kun forefandtes små Stykker af Organerne, og dels fordi Oljeembolierne i disse var langt betydeligere i Mängde end de sparsomme Fedtdråber i Cellerne. Hvis en kemisk Undersögelse overhovedet kunde ventes at give Resultat, vilde der herved i bedste Fald kun kunne vises, at der fandtes Olivenolje i et Organ, men denne Oplysning vilde på Grund af Emboliernes Tilstädevärelse ikke have Värdi. Jeg måtte da indskränke mig til at konstatere Fedtstoffernes Tilstedevärelse ved de sädvanlige mikrokemiske Reagenser (Osmiumsyre, Sudan III, Återudvaskning af Snittene o. s. v.), ved hvilke de forskellige fedtsure Glycerider jo ikke kan adskilles. Nogle få Aflejringer af Fedtstof kunde dog sikkert betragtes som bestående af Olivenolje på Grund af deres Lejring og andre Forhold. Dette galdt selvfölgeligt först og fremmest de talrige og store Embolier i Kar og Kapillärer, men var sandsynligvis dog også Tilfäldet med enkelte andre Fedtophobninger, som det nedenfor vil blive omtalt.

Hjärnen.

Af fölgende Lokaliteter tages Stykker till Undersögelse:

Mellemste og nederste Del af *gyri centrales* på begge Sider af h. og v. *sulcus Rolandi*, — *operculum* og forreste Del af gyr. tempor. sup. på begge Sider af h. *Fiss. Sylvii*, — nederste Del af *gyr. centr. post* og mellemste Del af gyr. tempor. sup. om midterste Del af h. *Fiss-Sylvii*, — *Lob. paracentralis* dext. og överste Del af *gyr. centralis* sup dext, — *Centrum semiovale Wieussenii* dext, — Loftet og den laterale Väg af begge Sideventrikler, — forreste, mellemste og bageste Parti af corp. *striatum*, *thalamus* og *capsul. lentis* på h. Side, mellemste og bagerste på v. Side, — *pons* og *pedunculi*, *cerebellum*, — *plexus chorioideus* sup. (Af hvert Stykke behandles et Parti efter MARCHIS Metode, et andet indstöbes i Paraffin til Undersögelse på Fibrin og Bakterier, medens et tredie indstöbes i Celloidin. Ialt fås således 48 Stykker til Undersögelse.)

Overalt i Hjärnevävets mindre Kar og Kapillärer påvises i Osmiumpräparaterne *talrige* og ofte store *Oljeembolier*. Embolierne ere hyppigst i den grå Substans, men er dog også talrige i den hvide. *Omkring det langt overvejende Antal Emboli kunne Forandringer i Vävet ikke påvises, men om en Del Emboli findes större eller mindre Blödninger. Blödningerne* findes ligesom Embolierne i alle Hjärnens Afsnit og både i grå og hvid Substans, de ses som extravaskuläre Ophobninger af oftest velbevarede, röde Blodlegemer, iblandede sparsomme hvide; Fibrin ses intetsteds. I mindst hver tredie Blödning lykkes det at påvise (Osmiumbhdlg) en Oljeembolus, der ofte er lejret centralt i Blödningen om det Kar, fra hvilket denne er udgået. Blödningerne ere af meget vexlende Större1se, den störste måler 0,6 × 0,27 mm., den mindstc 0,03 × 0,09 mm., de ere i den grå Substans uregelmäsige af Form, i den hvide langstrakte, fölgende Nervetrådenes Forlöb. Vävet, i hvilket Blödningerne ere skete, frembyder som Regel ingen särlige Forandringer ligesålidt som det omgivende Parenkym. Dette er dog ikke Tilfäldet i og om 3 af Blödningernc (i forreste crus af caps. int. dext., i pons og cerebellum). Den förstnävnte af disse, i hvilken ses svag begyndende Pigmentdannelse, ligger lejret i Nervetråde, hvis Axecylindre ere ret stärkt tenformigt eller päreformigt opsvulmede (Nigrosin, STROEBEs Farvning) og hvis Marvskeder ere ufuldständigt farvelige eller ikke farvelige efter WEIGERT. Disse Forandringer sträkke sig noget udenfor Blödningen men kunne kun fölges gennem få Snit. I Osmiumpräparater ses kun tvivlsom svag, begyndende Degeneration. Om andre Ekkymoser i Närheden findes ingen särlige Forandringer. Om de nävnte Blödninger i pons og cerebellum findes tilsvarende, men ikke så udtalte Forandringer, som de ovenfor omtalte, ganske enkelte lignende påvistes også andre Steder i Närheden af hyalint degenererede, stärkt forsnävrede Kapillärer i den hvide Substans.

I Gangliecellerne ses talrige Steder Fedtophobning [1]), andre Steder Pigment. Overalt i Vävet findes fine, små Fedtkorn og pletvis, särligt om Karrene, findes talrige corpp. amylacea, der give SIEGERTs Reaktion.

Iövrigt findes spredte overalt fölgende Forandringer: I Kapillärerne og de fine Kars Vägge findes ofte Fedtophobning [1]), hist og her stärk hyalin Degeneration, undertiden indtil fuldständig Obliteration. I flere mindre Arterier ligge små Hobe af Stafylokokker og Streptokokker. Fibrintromber påvises intetsteds. Om ganske enkelte fine Arterier findes små Ophobninger af amorft, ikke jernholdigt Blodpigment i det perivaskuläre Bindeväv. De perivaskuläre Rum ere talrige Steder udvidede. I Art. fossæ Sylvii's större Grene og i Art. basilaris ses let Sklerose.

Overalt, hyppigt i hvid, själdent i grå Substans findes små Partier, hvor Neurogliet er stärkere trådet end sädvanligt og undertiden ligesom opflosset.

Hist og her, isär om Karrene, dannes små Defekter i Vävet, ligesom Huller, ind i hvilke Tråde fra det opflossede Gliaväv tabe sig. Ved v. GIESONs Farvning blive disse Partier mere gule end det om-

---

[1]) Som ved sädvanlig »Fedtdegeneration».

givende Väv; indeholde Partierne Gangliecceller, ere disse ligeledes ofte svagt farvelige med mindre tydelig Kärne og ofte fedtfyldte.[1]) De opflossede Partier og Defekter ere uregelmäsigt spredte overalt i Hjärnen. Deres Antal er ingenlunde proportionalt med Antallet af Oljeemboli, og de findes ikke fortrinsvis lejrede om eller i Närheden af disse. Större Ophobninger af Fedtkorn iagttages intetsteds, hist og her ses en enkelt »Fedtkorncelle». Betydelig Rundcelleinfiltration påvises ikke, kun ganske enkelte Steder ses hvide Blodlegemer i meget ringe Antal. I plex. chorioideus sup. findes talrige Oljeemboli, fine Fedtkorn i Endotelet, Psammomlegemer samt Stave, Streptokokker og Stafylokokker (alle farvelige efter WEIGERTS Metode).

Udover de nävnte Forandringer frembyder Hjärnevävet ingen särlige Abnormiteter. Arachnoidea og pia ere naturlige, intetsteds ses Rundcelleinfiltration.

Med Hensyn til Forandringernes Fordeling i Hjärnens enkelte Lokaliteter skal iövrigt fölgende fremhäves:

Medens der overalt i Hjärnevävet påvises talrige Olivenoljeemboli, ere disse overordentligt talrige i de midterste og nederste Dele af gyri centrales på begge Sider af h. sulcus Rolandi. De findes her i större Antal end i de tilsvarende gyri på v. Side og ere overhovedet hyppigere end noget andet Sted i Hjärnen. De ere ligeledes meget talrige i gyr. tempor. sup. og i operculum på begge Sider af fiss. Sylvii, ligesom i lob. paracentralis dext., men deres Mängde er dog her ikke så betydelig som på den förstnävnte Lokalitet. Embolierne ere som Regel lejrede i de dybere Lag af den grå Substans og om den GENNARIske Stribe. Omkring Embolierne findes hist og her ganske enkelte Blödninger. Gliavävet er kun ganske enkelte Steder groft trådet. Endvidere påvises kun Pigment og Fedtophobning i Gangliecellerne[1]) samt Fedtophobning i Kapillärernes Vägge[1]), der tillige ere hyalint forandrede, iövrigt intet särligt.

Der påvises intetsteds Degeneration af de motoriske og sensitive Hovedbaner. Nervetrådene i centrum semiovale Wieussenii, i capsula interna's bagerste crura, pedunculi og pons ere i det hele på begge Sider naturlige, kun hist og her ses enkelte, små, opflossede Partier af den ovenfor omtalte Art. I caps. int. findes på begge Sider kun meget fåtallige Oljeemboli.

Medulla oblongata. Overalt påvises Oljeemboli, sparsomme og små i Pyramiderne, store og talrige i Oliverne. Overalt findes fine, små, sorte Korn (Osmiumbehdlg). I Gangliecellerne ses hist og her Fedtkorn, dog findes kun enkelte sådanne i XII Kärnen, ingen i IX—X Kärnerne. Om og i disse Kärner findes, som overalt i Bunden af IV Ventrikel, kun sparsomme Oljeemboli. Ganglieceller og Nervetråde iövrigt naturlige. Pyramidebanerne ere naturlige (Osmiumbehdlg., WEIGERTs og STROEBEs Farvninger, Längde og Tvärsnit). De fine Kar ere ofte hyalint forandrede og af og til ses fine Fedtkorn i Kapillärernes Vägge. Ingen Fibrintromber. Iövrigt ingen särlige Forandringer.

---

[1]) Som ved sädvanlig »Fedtdegeneration».

Lungerne.

Ved Osmiumbehandling og Farvning med Sudan ses så store Mängder af *Oljeemboli* i Karrene, at Vävet ved svag Forstörrelse talrige Steder viser sig som et Nät med sorte (resp. röde) Masker. De ofte cylindriske eller ovale, själdnere kugleformede Oljeproppe udspile i disse Partier Kapillärerne meget stärkt og opfylde dem i längere Sträkninger uden Afbrydelse, medens der andre Steder ses Oljeproppe, der kun pletvis fylde Kapillärerne, adskilte ved små Mellemrum. Hist og her ere Oljeproppene mindre og ikke så talrige, de ses da kun spredte og enkeltvis om Alveolerne. I disse findes desuden af og til Oljedråber frit i Ödemvädske[1]), ligesom man i det interstitielle Väv enkelte Steder kan se små Fedtdråber, lejrede udenfor Kapillärerne. Oljeproppenes maximale Längde i Alveolernes Kapillärer er 250 μ og den maximale Tykkelse 20 μ. Også i de små Kar ses store Oljeproppe, et enkelt Sted er et Kar med Diameter 52 μ fuldständigt obtureret.

Om Oljedråberne i Kapillärerne og i Alveolerne ses hist og her fedtfyldte Leukocyter og fedtfyldte Celler, der muligvis er afstödte Alveolarepitelier, selv om det ikke kan benägtes, at de også kunne väre Leukocyter. I uomtvistelige store Alveolarepitelier kan kun konstateres *Antrakose*, ikke Fedtophobning. Bindevävsproliferation eller *Trombedannelse om Oljedråberne* påvises ikke.

Parenkymet er overalt stärkere eller svagere *emfysematöst*, pletvis endogså meget betydeligt, så at der ses store infundibula, udvidede, store og konfluerende Alveoler med tynde, interalveoläre septa, der talrige Steder ere brudte og ses som frit fremspringende, tynde Lister, ragende ind i de af sammenflydte Alveoler dannede Hulrum. I Kapillärernes Endotel kan Fedt ikke påvises. Så godt som overalt ses rigeligt *Ödem*, der som en nästen homogen,[2]) hist og her meget fint kornet Masse er lejret både i Alveolerne og interstitielt og de fleste Steder er tilblandet afstödte Alveolärepitelier, *i talrige Alveoler tillige talrige röde Blodlegemer* og enkelte hvide.

I en Del Alveoler ses endvidere *Fibrin* (WEIGERTS Farvning) og i ganske enkelte fine Kar *Fibrintromber.*

Fibrinet ses dels i Ödemvädsken som enkelte, filtrede Tråde, i hvis Maskerum er lejret sparsomme Epitelceller, röde og enkelte hvide Blodlegemer, dels hist og her i större Mängde sammen med rigeligere Rundcelleexsudat, og i nogle enkelte Alveoler er Fibrinets Mängde omtrent ligeså stor som det kan ses ved krupös Pneumoni. Pletvis, ofte omkring Bronchierne, ses yderligere små Grupper af Alveoler, der fuldständig, ere fyldte med rigelige Mängder af Leukocyter med lappet Kjerne og afstödte Alveolarepitelier. I disse Partier samt pletvis spredt i Parenkymet ses korte og lange *Streptokokker* samt hist og her *Stafylokokker*, der alle farves efter GRAM-WEIGERTs Metode.

---

[1]) At disse Oljedråber virkelig ere lejrede i Alveolerne i Ödemvädsken og ikke ere flyttede derind af Mikrotomkniven, påvises ved, at de efter Oplösning i Äter efterlade et Hul i Ödemvädsken, nöjagtigt svarende til deres Störrelse og cirkuläre Form.

[2]) At Ödemet ofte präsenterede sig som en klar, nästen homogen Aflejring, skyldes måske tildels Formolhärdningen (STERNBERG) (89).

Iövrigt ses *Bronkiernes* Vägge fortykkede, Muskulaturen ses ikke eller er meget sparsomt tilstede, Brusk kan intetsteds påvises, Bindvävet er ret grovt fibrillärt, tiltaget i Mängde. Slimhinden er stärkt forandret, Lumen ses begränset af et grovt trådet Bindeväv, med små Fremhvälvninger, hist og her med Antydning af polypöse Exkrescenser. Epitelet er talrige Steder afstödt, er iövrigt andre Steder kölleformet, hist og her kubisk; kun enkelte Steder ses sparsomme uforandrede Cylinderepitelceller, der dog mangle Cilier. Lumen er fyldt med hyalint, eller fint kornet, ödematöst Sekret, iblandet ret talrige röde og hvide Blodlegemer. Om Bronkierne og de ledsagende Kar ses stärk *Antrakose*, det peribronkiale Bindeväv er foröget i Mängde.

Hjertet.

(Af Hjertet forelå til Undersögelse Stykker af v. Ventrikels Vägge og Papillärmuskler). — I Kapillärerne ligesom i enkelte större Arterier ses *talrige store Oljeemboli.* Omkring en Del af de kapilläre Embolier findes *meget tydelige små Ophobninger af Fedtdråber i Muskulaturen som ved sädvanlig »Fedtdegeneration»*. Dette Fänomen er i det hele ikke meget udbredt og ses langtfra i alle Synsfelter.

I Muskulatnren, der så godt som overalt er tydeligt tvärstribet og kun et Par enkelte Steder er let uklar, måske i ringe Grad kornet, ses desuden i nästen alle Synsfelter foröget *Pigmentering*, *Fragmentation*, enkelte Steder endvidere *vakuolär Degeneration.*

Fragmentationen er overalt betydelig, pletvis endogså meget stärkt udtalt. Brudlinierne gå ofte umiddelbart forbi Kärnerne, der dog intet Sted er delte, men hist og her ses ragende ind i Brudlinierne, undertiden nästen helt frit. Kärnerne ere på disse Steder af og til dårligere farvede end Nabokärnerne. Fragmentationen er ikke konstant stärkt udtalt om de oljefyldte Kapillärer, ligeså lidt som i de fedtdegenererede Partier, der kan endogså enkelte Steder påvises fedtdegenererede og ikke fragmenterede Fibriller. I samtidigt fedtdegenererede og fragmenterede Fibriller ses Bruddet hist og her at väre sket mellem Fibrildele, hvis Fedtholdighed er forskellig, således at et stärkt fedtfyldt Parti af Fibrillen ved Brudlinien afgränses fra et i ringe Grad eller ikke degenereret Parti. Ganske enkelte Steder i Muskulaturen ses Blödninger (ikke om Oljemboli), som fortsätte sig ind mellem Fragmenterne.

Den vakuoläre Degeneration er i det hele kun lidet udbredt, men pletvis dog ret betydelig, så at der i Tvärsnit af Fibriller ses store Vakuoler omgivne af relativt tynde Vägge. I Osmiumpräparaterne ses sådanne Fibriller lejrede ved Siden af fedtdegenererede Muskeltråde og et Par Steder kan endvidere påvises Fibriller, der foruden at indeholde klare, midtstillede Vakuoler tillige indeholde sorte Fedtkorn i de perifere Partier omkring det centrale vakuoläre Parti. Degenerationen opträder ikke särligt om Oljeemboli.

Arteriernes Vägge ses flere Steder fibröst fortykkede. Fibrintromber påvises ikke.

Hist og her ses fåtallige Kokker i Karrene, kun et enkelt Sted ses en tvivlsom Stav, i övrigt påvises intetsteds Bakterier, og specielt ikke Baciller.

I det interfascikuläre Bindeväv og under Perikardiet findes pletvis ret talrige »Mastzellen».

Hjerteblodet (opbevaret i MÜLLERs Vädske). De röde Blodlegemer frembyde ingen särlige Forandringer, der ikke kan skyldes Härdningen. Også de hvide Blodlegemer ere naturlige, i ganske enkelte (1—3 i hvert Präparat) påvises (efter Osmiumbehandling) yderst fine Fedtkorn. Endvidere findes ganske få frie, stärkt skinnende, runde, homogene Dråber (Diam. c. 5 μ), der ved Osmiumbehandling farves sorte, ved Sudanfarvning röde.

Nyrene.

I Präparater farvede med Osmium eller Sudan påvises *talrige Oljeemboli.* Det langt overvejende Antal af disse have deres Säde i *Glomeruluskarrene,* medens Kortikalsubstansens intertubuläre Kapillärer indeholde få og Pyramidernes kun ganske enkelte. De fleste glomeruli i Kortikalsubstansens ydre Del ere oljefyldte, i de indre Partier findes derimod kun Oljeemboli i et Mindretal af glomeruli. Oljens Mängde er meget vexlende, i nogle glomeruli udfyldes nästen alle Kapillärer fuldständigt og ses ved Osmiumbehandling som et Fletvärk af tykke sorte Pölser og Kugler, i andre findes kun en enkelt Oljedråbe, i Flertallet skönnes omtrent $^{1}/_{3}$—$^{1}/_{2}$ af Karnöglet at väre fyldt. I de intertubuläre Kapillärer i Kortikalsubstansen ses Oljen oftest som ovale, små Dråber, kun själdent ses längere Oljecylindre. I Pyramidernes Kapillärer ses kun små og som omtalt yderst fåtallige Emboli. Glomeruluskarrene er flere Steder uregelmässigt og stärkt udbulede af store Oljedråber; det *lykkes dog intetsteds at påvise* (*Seriesnit*) *frie Oljedråber udenfor Glomeruluskarrenes Vägge,* der ligesom Kapselens indre Blad overalt findes uskadte ved Undersögelse med Immersionslinse, efter at det osmiumsvärtede Fedt er fjernet ved Återudvaskning af de opkläbede Paraffinsnit.

Glomeruli ses iövrigt de fleste Steder uden Forandringer med naturlige Kar og velbevaret Epitel, der dog i begge Kapselens Blade indeholder fine Fedtkorn (Osmiumbehandling). *Intetsteds påvises Blödning i Kapselen.* Om en Del glomeruli er Bindevävet fortykket, om enkelte ret betydeligt, og Karnöglet i disse er da tillige atrofisk, tildels hyalint med meget sparsomme Kärner eller kärnelöst.

Epitelet i de snoede Kanaler af 1:ste Orden er de fleste Steder vel bevaret, naturligt. I en Del Kanaler er Cellernes Protoplasma dog svullent, opflosset ind mod Lumen, kornet med mindre skarpe, hist og her dårligt farvelige Kärner. Der findes ikke Fedtophobning i disse Kanaler; men i en Del Kanaler af en anden Type. Disse Kanaler der adskille sig fra de övrige ved 1) at väre mindre, 2) at have laverere og klarere Epitel og relativt större Lumen, må ifölge deres Udseende og Lejring (se nedenfor) anses for at väre tubb.-contorti af 2:den Orden, (RIBBERT (69). Epiteliet er i disse Kanaler tildels velbevaret

med tydelig, skarp Kärne og uforandret Protoplasma. De fleste Celler indeholde rigelige Fedtkorn (Osmium, Sudanfarvning), lejrede i det i övrigt klare Protoplasma om naturlige Kärner. Ikke själdent findes endvidere Kanalernes Lumen opfyldt af afstödte og fedtfyldte Epitelceller og frie Fedtkorn, enkelte Steder findes hyaline Cylindre. Disse Forandringer ere särligt hyppige i Kanaler i Närheden af glomeruli, men ses dog desuden andetsteds; de ere således ikke själdne ude under Kapselen, hvor Kanalerne af og til *danne ligesom trekantede eller kileformede Partier med Basis udad.*

Epiteliet i de Henle'ske Slynger er overalt velbevaret, ofte i de opadstigende crura retraheret centralt fra Basalmembranen (ved Härdningen). I ganske enkelte Celler ses hist og her Fedtkorn.

I de opadstigende crura findes ligesom i Samlerörene hist og her *hyaline Cylindre*, der ganske enkelte Steder tillige indeholde fine Fedtkorn. Epiteliet i Samlerörene er meget ofte afstödt, iövrigt vel bevaret, i ganske enkelte Celler findes fåtallige små Fedtkorn. I Lumen ses ofte Ophobninger af afstödte Epitelceller, samt frie Fedtdraaber lejrede mellem de afstödte Epitelier. Bindevävet er pletvis, isär under Kapselen, ligesom om glomeruli, foröget i Mängde. Intet Sted ses Rundcelleexsudation.

I de mindre Arterier er intima hist og her svagt hyalint degenereret, i de större ofte let fibröst fortykket. Fibrintromber kunne ikke påvises. I enkelte Kapillärer ses små Grupper af *Stafylokokker*, i övrigt ses *intetsteds Bakterier.*

Urin (fra calyces og Pelvis) indeholder talrige Epitelceller, en Del Urinsyrekrystaller, enkelte hyaline Cylindre samt små glindsende *Fedtdråber* (der ved Osmiumbehandling farves sorte, ved Sudan röde).

Leveren.

I enkelte mindre Grene af Arteria hepat., og i ganske enkelte Kapillärer ses hist og her *sparsomme Oljeemboli.* I övrigt er Vävets Udseende (Osmiumpräp.) i flere Henseender overensstemmende med det sädvanlige Billede, der kan ses ved middelstärk Fedtinfiltration, idet *talrige Celler indeholde Fedt i store Dråber.* De perifere Celler i acini er stärkest fyldte, men også om V. centr. ses Fedt, og i uregelmäsige Partier i en Del acini findes Fedtet ophobet i alle Celler, aftagende i Mängde fra Periferien ind mod Centrum. Foruden at findes ophobet som enkelte store Dråber i de fleste Celler findes Fedtet i andre Celler i flere mindre Dråber. *Også i Galdegangenes Epitel findes små Fedtdråber ved Siden af Kärnen* (MARCHIS Metode og Farvning med Sudan).

Acini ere i det hele af naturlig Störrelse, medens en Del af Levercellerne hist og her ere noget små. Bindevävet omkring V. portæ, Art. hepat. og särligt om Galdegangene er overalt tiltaget i Mängde; også om Vv. centrales ses Bindevävet hist og her foröget, ligesom talrige Steder omkring de enkelte Celler, mellem hvis Räkker, der pletvis findes Strög af fint fibrillärt Bindeväv. Cellerne indeholde så godt som overalt sparsomt brunt Pigment. Kärnerne, der hyppigt ere forskudte af Fedt-

årdrber, ere velbevarede, medens Protoplasmet hist og her er fint kornet, af og til formindsket i Mängde (også i Celler med relativt mindre Mängder af Fedt). Kapillärerne ere hyppigt udvidede isär om Vv. centrales. Der påvises hist og her nydannede Galdegange og ganske enkelte Steder let *Rundcelleinfiltration* i Bindevävet om V. portæ og Galdegangene. *Bakterier* ses intetsteds.

Milten.

Sparsomme Oljeemboli findes hist og her i de mindre Arterier. Udenfor disse kan *intetsteds sikkert påvises Emboli.* Pletvis ses små Ophobninger af brunt Pigment. Bindevävets Mängde er lidt forøget.

Lymfekirtler.

a) *Cruralglandel* (fra v. Side).

I Kapillärerne ses *overalt små Oljeemboli.* Fedtdråber *findes desuden i sinus*, *både mellem Kapselen og Folliklerne* og mellem *disse og Trabeklerne.* Desuden findes ganske enkelte små Dråber i Folliklernes Indre frit i Vävet. I det hele er Fedtophobningen dog sparsom og intetsteds ere mere end små Partier af sinus fyldte. Fedtdråberne ere störst i de stärkt udspilede Randsinus, de nå her en maximal Störrelse af 0,32 × 0,20 mm., meden de som Regel ere mindre langs Trabeklerne ind mod hilus; de indeholde hist og her Vakuoler, ere själdent runde eller ovale, men ere hyppigt uregelmässigt formede med ligesom afgnavede, ujävne Rande. *De ses flere Steder omgivne af fedtfyldte Leukocyter*, og sådanne findes også spredte hist og her i Folliklernes Indre. I övrigt ere Cellerne naturlige, Bindevävet er over alt rigeligt, pletvis hyalint ligesom enkelte af de fine Arterier. De större Arteriers Vägge ere ofte fortykkede ved Forögelse af Bindevävet i intima.

b) *Retroperitonäal Glandel.* I Karrene findes små Oljeemboli, medens sinus ere frie. I Folliklernc kan Emboli ikke med Sikkerhed påvises udenfor Karrene. Der ses en Del fedtfyldte Leukocyter. I övrigt ingen särlige Forandringer.

Tyndtarmen.

(2 Partier). I Karrene ses *overalt Oljeemboli*, talrigst i mucosas basale Partier, sparsomst i muscularis. Epiteliet og de overfladiske Partier og Kirtlerne ind mod Lumen kunne kun vanskeligt farves, vise udvisket, utydelig Struktur og mangle hist og her, ligesom villi; men ud over disse *sandsynligvis postmortelle Forandringer* findes intet särligt.

Ventriklen.

a) *Cardia og nederste Del af oesophagus. Der ses i det hele intetsteds Väv, der tydeligt har Präg af Slimhindens sädvanlige Struktur.* På Slimhindens Plads ses et Bindevävslag, hvis Gränselinje ind mod lumen er uregelmäsigt kontureret, ofte slet farveligt. Bindevävslaget har til Dels Karakter af et Granulationsväv med Fibroblaster og rigelige Ophobninger af Rundceller, men består dog väsentligst af längere, fine og grovere Bindevävsfibriller. Et Par Steder ses små Ophobninger af Epitelceller, der antydningsvis ere ordnede som

Kirtelväv, kun et enkelt Sted ses *utvivlsomme Slimkirtler* i Bindevävet. I övrigt kunne Kirtler ikke påvises.

Bindevävets inderste mod lumen vendte Fibriller ere ofte opflossede. Udad går Bindevävslaget ret jävnt over i submuscosa, og Tykkelsen af denne + det indre Bindevävslag er 0,3—1,5 mm. Af muscularis mucosae kunne kun tvivlsomt påvises enkelte små Bundter. Både i submucosa og muscularis findes pletvis Rundcelleinfiltration.

I *Karrene findes talrige Oljeemboli, hyppigst i submucosa.*

b) Fundus.

(Et tilfäldig valgt Parti). I Slimhindens submucosa og muscularis findes en Del *Oljeembolier*, der ere hyppigst i mucosas basale Del. I övrigt påvises kun Forandringer, der sandsynligvis må anses for kadaveröse.

c) Pylorus.

Slimhinden er betydeligt forandret. Af Kirtlernes Udförselsgange ses kun hist og her enkelte Rester, og Slimhindens Gränselinie mod pylorus' lumen dannes af små, lappede Bindevävsfremspring med utydelige, dårligt farvelige Kärner. I övrigt består Slimhinden väsentligst af Alveoler af Kirtler, lejrede i ofte rundcelleinfiltreret Bindeväv.

Alveolerne og de enkelte små Partier af Udförselsgange ere intet steds regelmässigt ordnede, men ere overalt uordnet lejrede, löbende i forskellige Retninger, således, at Snit lodrette på Overfladen snart träffe dem på tvärs, snart på skrå, själdent på langs. Bindevävsströgene, der omgive og adskille dem, ere ofte tykke (max. 0,32 mm.) og indeholde talrige hyaline Legemer. Hist og her ere Kirtlerne cystisk udvidede, og enkelte Steder dannes Cyster, der maximalt måle 0,56—1,28 mm. i Diameter, ere beklädte med höjt Cylinderepitel og synes at väre aflukkede af Bindevävsströg.

Muscularis mucosæ kan ikke sikkert skälnes, og Gränsen mellem mucosa's bindevävsrige basale Partier og den fortykkede submucosa er ikke overalt let at fastsätte. Submucosa + mucosa måle 2,4—4 mm. i Tykkelse, heraf tilhörer mindst 0,3—0,8 mm. mucosa.

I submucosa ses et Par Steder små Öer af Kirtelväv.

Pletvis findes nogen Rundcelleinfiltratiron ligesom i muscularis. Venerne ere stärkt udvidede, Arteriernes intima fortykket med nogen Bindevävsproliferatiou.

I Kapillärerne *findes overalt Oljeemboli, talrigst i submucosa.*

Peritonäalvädske. Indeholder store Masser af frit Fedt (Olje) talrige fedtfyldte Leukocyter, en Del Endotelceller, samt formlöse kornede Masser.

---

3. Resultatet af den patologisk-anatomiske Undersögelse sammenholdt med de kliniske Symptomer.

Förend vi gå over til at omtale de patologisk-anatomiske Forandringer i de enkelte Organer, er det nödvendigt at fremdrage enkelte, betydningsfulde Hovedpunkter, der bleve klarlagte ved den ovenfor referede Undersögelse ved Sektion og Mikroskopi.

For det förste må det fremhäves, at denne Undersögelse *beviste, at Patientens sidste sygelige Symptomer og Död, som antaget, måtte väre frembragte ved almindeligt udbredt voldsom Oljeemboli,* da Kapillärerne i meget stort Antal i alle undersögte Organer vare fyldte af Proppe af Fedtstof, og da der i övrigt ikke fandtes nogen Organlidelse, der kunde forklare de indtrufne Fänomener. Ligeledes bör det pointeres, at Sektionen gav Bekräftelse på, *at Embolien var frembragt ved at den sidst foretagne Indspröjtning af Olivenolje var sket intravenöst,* således som man havde formodet.

Fra Huden kunde den af Kanylen frembragte Stikkanal ved Hjälp af Blodimbibition fölges i Dybden ned gjennem Fascien på höjre femur; Stikkanalen endte her i et stärkere blodfyldt Parti, i hvilket var lejret en lille Vene. Blodimbibitionen i Stikket og Blödningen om Venen bevise tilsträkkeligt, at Venen er bleven läderet, selv om Lasionen har väret meget lille, da den ikke makroskopisk kunde påvises med Sikkerhed.

Värd at lägge Märke til er end videre *Ophobningen af Olje i det subkutane Väv på thorax og abdomen,* hvor de sidst foretagne Oljeinjektioner vare skete henholdvis 12 og 5 Dage för Dödens Indträdelse, samt *Ophobningen af Olje i Mesenteriet.*

At Oljen således uforandret fandtes lejret på Injektionsstederne relativt länge efter at väre indspröjtet, og at der endvidere var dannet et Oljedepot i Mesenteriet, er i Overensstämmelse med Leube's (47) Iagttagelser på Hunde og du Mesnil de Rochemont's (76) hos Mennesker, der vare behandlede med subkutane Oljeinspröjtninger. Ved Sektionsfundet hos denne Patient föjes da endnu en Iagttagelse til de tidligere Påvisninger af det Faktum, *at fremmedartet Fedt, der indspröjtes subkutant i den menneskelige Organisme, i längere Tid ophobes uforandret i Depoter og langsomt resorberes.* Der

skal i denne Sammenhäng mindes om de analoge Forhold, der ere påviste ved Fodringsforsög (Munk (56), Rosenfeld (78), Henriques (33) o. a.), ved hvilke det blev godtgjort at Näringsfedt, der optages gjennem Fordöjelseskanalen ligeledes uden nogen Omdannelse kan afsättes som Legemsfedt.

Når vi nu på Basis af det patologisk-anatomiske Fund närmere skulde undersöge, på hvilken Måde de sygelige Symptomer kunne tänkes opståede, og hvilke Forandringer der må antages at have frembragt Döden, er det a priori klart, at Undersögelsen af Hjärnen og Lungerne må träde i Forgrunden. Som det fremgår af Sygehistorien, vare Symptomer fra disse Organer de prädominerende i Sygdomsbilledet, analogt med hvad der ofte har väret Tilfäldet hos Patienter, der döde af sädvanlig Fedtemboli. Der hersker dog ikke Enighed om, på hvilken Måde Döden er bleven fremkaldt hos disse Patienter. Nogle Forff. antage, at Embolierne til Hjärnen betinge den dödelige Udgang, andre anse Forandringerne i Lungerne for de väsentligste og endelig betragte enkelte Forff. Embolier til Hjärtet som meget betydningsfulde og mene, at også Forandringer i dette Organ kunne väre medvirkende Årsag til det skäbnesvangre Forlöb. Vi ville derfor först beskäftige os med Hjärnen, Lungerne og Hjärtet, derefter omtale de övrige Organer, og endelig i et samlet Resultat diskutere om det nöjere kan belyses, på hvilken Måde Döden blev fremkaldt hos denne Patient.

Hjärnen.

Ved *Sektionen* konstateredes kun subaraknoidealt *Ödem* og let *Sklerose* af Basilararterierne, og der foretoges ikke Undersögelse af Kaviteterne, da Hjärnen strax blev lagt til Härdning for den mikroskopiske Undersögelses Skyld. Da Hjärnen efter Härdningen blev sönderdelt, sås *ingen makroskopiske Forandringer.*

Mikroskopisk Undersögelse viste:

Oljeemboli fandtes i et meget stort Antal Kapillärer i alle Hjärnens forskellige Afsnit, både i den grå og i den hvide Substans, hyppigst i den förstnävnte, og i största Mängde i gyri centrales på begge Sider af sulcus Rolandi dext. Om relativ fåtallige Emboli fandtes *små friske Blödninger;* det omgivne Väv sås hyppigst uden Forandringer, kun i og om i det hele 3 Blödninger fandtes *begyndende Degeneration af Nervetrå-*

dene. Iövrigt påvistes let *Sklerose af de store Basalarterier, hyalin Degeneration og Fedtophobning i Kapillärernes Vägge, små Hämatoidinaflejringer* om enkelte mindre Arterier, *Udvidninger af de perivaskuläre* Lymferum, *Fedtophobning og Pigmentering i Gangliecellerne, talrige sorte Korn* (Osmiumbehandl.) overalt i Vävet, samt isär om Karrene talrige *corpp. amylacea.* I den hvide Substans fandtes desuden ganske enkelte, små, begyndende Degenerationer, hvor Marvskederne ikke vare farvelige efter Weigert, og ligesom Axecylindrene opsvulmede.

Endvidere påvistes overalt, *isär om Karrene* i den hvide Substans, meget sparsomt i den grå Substans, små Partier, hvor Neurogliet var fremträdende, stärkt trådet, og ofte ligesom opflosset. Herved dannedes Pletter, der desforuden adskilte sig fra Omgivelserne ved svagere Farvelighed. Hist og her fandtes små Defekter i Vävet, begrändsede af opflosset, grovt trådet neuroglia. Disse Partier fandtes ikke särligt om Oljeemboli, og der var intet proportionalt Forhold mellem deres Antal og Mängden af Oljeembolier.

I de motoriske og sensitive Baner fandtes intetsteds sammenhängende Degeneration, ligesålidt som i Pyramidebanerne i med. oblongata, hvor der i övrigt kun fandtes talrige Oljeembolier og sorte Korn (Osmiumbehandl.) over alt, men for Resten ingen särlige Forandringer.

Af denne Räkke Fänomener kunne kun en ringe Del sikkert antages at väre frembragte af Oljeembolierne. At de sparsomme Ekkymoser ere opståede ved Bristning af de hyaline og fedtdegenererede Kapillärer på Grund af disses Tilstopning med Olivenolje, kan således neppe drages i Tvivl. Som Regel var Vävet ikke forandret om Embolierne eller om Blödningerne; kun om i det hele 3 Blödninger fandtes begyndende Degeneration. At de degenerative Forandringer vare stärkere udtalte i den ene af disse Blödninger end i de andre, kan forklares ved, at denne Blödning var den störste, der overhovedet blev iagttaget, og tillige den äldste, idet de udtrådte Blodlegemer vare ret stärkt forandrede, og der fandtes svag, begyndende Pigmentdannelse.

Medens vi altså må antage, at disse ganske enkelte små Degenerationer af Vävet skyldes Blödninger, frembragte af Oljeembolierne, må i hvert Fald en Del af de i övrigt fundne

Forandringer tänkes opståede uafhängigt af Embolierne. Disse Forandringers Fordeling var for det förste i ingen Henseende overensstemmende med Oljeemboliernes. Men dernäst var en Del af disse Fänomener af äldre Natur, navnlig Forandringerne i Kar og Kapillärer. Sklerosen af Basalarterierne, Pigmentaflejringen i de perivaskuläre Väv, og den hyaline Degeneration af Kapillärerne kan således naturligt forklares som *atrofiske Tilstande*, der rimeligvis dels bero på begyndende Senilitet, dels på Patientens lette, kroniske Alkoholisme og muligvis tillige ere fremkaldte af hans i lang Tid svåkkede Ernäringstilstand. Også en Del af de i övrigt iagttagne Fänomener kunne i hvert Fald tildels antages at skyldes de samme Årsager. Fedtophobning i Gangliecellernes og Kapillärernes Endotel og diffus Ophobning af Fedtkorn i Vävet, beskrives jo almindeligt som sädvanlige Forandringer ved Hjärneatrofi. Men naturligvis kan det dog ikke udredes i hvor stor Udsträkning de påviste Fänomener tillige ere frembragte af *akute Cirkulationsforstyrrelser*, som Oljeembolierne have forårsaget i de iforvejen forsnävrede Kar. Det subaraknoideale Ödem og de sparsomme foci med begyndende Degeneration kunne tänkes opståede ved akut Kredslöbsforstyrrelse (Stase og Anämi) på Grund af Karrenes Tilstopning med Olieproppe, selv om disse kun kunne have väret til stede i det höjeste c. 50 Timer. SAVELIEW (82) har således set begyndende Emollition og degenerative Processer opträde 10—24 Timer efter sädvanlig Hjärneemboli. Udvidningen af de perivaskuläre Lymferum kunde ligeledes skyldes forandrede Kredslöbsforstyrrelser, men det må dog fremhäves, at denne Forandring i hvert Fald til, Dels kan väre frembragt ved Hjärnens Härdning (ISRAEL) (35). Kun med denne Reservation kunne vi tillägge dette Fänomen patologisk Betydning, men også andre af de påviste Forandringer må bedömmes med Forsigtighed.

De patologisk-anatomiske Forandringer hos Patienter, döde af Sygdomme i Centralnervesystemet, ere allerede i längere Tid studerede på Lig, hvis cerebrospinale Kaviteter vare beskyttede mod Forrådnelse ved Fyldning med Formoloplösning umiddelbart efter Dödens Indträdelse. Det er PIERRE MARIE, der har lanceret denne Metode, der måske vil bringe overraskende Ändringer i Lären om Hjärnens og Rygmarvens patologiske Forandringer. SAINTON og KATTWINCKEL (81), der have anstillet Undersögelser under MARIE's Ägide, have offentliggjort

enkelte af de indvundne Resultater og have bl. a. meddelt, at de diffust spredte sorte Korn, der så ofte ses ved Undersögelse af osmiumbehandlede Rygmarve, kun er et Forrådnelsesfänomen. Det samme gjälder corpora amylacea, der af MARIE endogså anses for at bevise, at kadaveröse Forandringer ere til Stede.

Selv om dette a priori synes noget usandsynligt, og närmere Oplysninger ikke foreligger, kan den Mulighed dog ikke udelukkes, at Forrådnelsesprocesser kunne have fremkaldt Ophobninger af corpp. amylacea ligesom de overalt lejrede, sorte Korn i Hjärnen hos denne Patient. Det samme gälder de ovenfor omtalte Forandringer i Neurogliet. Dette ses dog imidlertid ofte grovere trådet ved atrofiske Processer i Hjärnen, og det er vel også sandsynligt, at Neurogliets iöjnefaldende Tydelighed i dette Tilfälde hist og her skyldtes Atrofi, navnlig på Steder i Hjärnebarken, hvor Gangliecellerne vare dårligt farvelige og indeholdt Fedt. Men på den anden Side må det anses for rimeligt, at den grovere Struktur ofte kun var et Härdnings- og Forrådnelsesfänomen, isär hvor Forandringen optrådte om udvidede perivaskuläre Rum, der da udad begränsedes af uregelmäsigt opflossede, relativt tykke Neuroglifibriller. Til Sammenligning undersögtes Rottehjärner, der hurtigt bleve härdede efter at have ligget i fugtig Luft eller Vand i 7—12 Timer; herved opstod lignende, om end svagere Forandringer.

Der påvistes som omtalt subaraknoidealt Ödem, og end videre Stafylokokker og Streptokokker i flere Arterier, i plexus chorioideus desuden talrige Stave. Sektionen foretoges allerede 7 Timer efter Döden, men Temperaturen svingede i dette Tidsrum (i fri Luft) mellem 16 ½ C.—19° C. og var i de sidste 4 Timer för Sektionen i det mindste 18 ½° C.[1])

Der må således i det hele siges at have väret ret gunstige Betingelser til at fremkalde kadaveröse Forandringer.

Som Hovedresultat af Undersögelsen må altså fremhäves:

Der påvistes i Hjärnen

1) *Oljeemboli, der havde forårsaget fåtallige små Blödninger*, der atter nogle få Steder havde givet Anledning til svage *degenerative Processer.* Embolierne vare så talrige, at der herved (navnlig i corticalis) må antages at väre frembragt ret betydelige *Kredslöbsforstyrrelser* (Stase og Anämi), der mulig-

[1]) I Fölge velvillig Meddelelse fra meteorologisk Institut.

vis enkelte Steder kan have betinget Udviklingen af *ubetydelige friske Degenerationer* i Vävet af samme Natur som de ovenfor nävnte.

2) *Andre Forandringer*, der dels må antages at väre *atrofiske Processer*, dels at skyldes *Putrefaktion* og *Härdning*.

Som tidligere omtalt bestod Patientens sygelige Tilfälde, efter at Oljeembolien var opstået, väsentligst i *cerebrale* Fänomener. Han fik strax efter den sidste Oljeindspröjtning Kvalme, Opkastninger og blev umiddelbart derefter bevidstlös. Han henlå senere slap, ubevägelig, nästen uafbrudt bevidstlös, kunde i de förste Timer et Par Gange svare på Tiltale, men hensank da atter i sin komatöse Tilstand, der jävnt tiltog og allerede i förste Dögn blev stationär, for andet Dögn at gå over i agonal sopor. Respir. var påskyndet, overfladisk, truede ofte med at ophöre, i 2det Dögn fandtes Antydning af CHEYNE-STOKES Respirationsstype, og under Agonen blev denne fuldständigt udtalt. Pupillerne vare strax dilaterede, senere kontraherede, endnu senere vexlede deres Kontraktions- og Reaktionsforhold.

Symptomer, der fuldständigt svare til disse, ere ofte iagttagne ved Fedtemboli af sädvanlig Oprindelse, og man har sädvanligvis anset dem for frembragte af Hjärneanämi. Denne kan dels skyldes *mangelfuld Tilförsel af Blod til Hjärnen på Grund af Tilstopning af Lungekapillärerne* med Fedt, men kan naturligvis også betinges af *Embolierne i Hjärnekapillärerne. At den förstnävnte Årsag var den fremherskende under de cerebrale Tilfäldes förste Begyndelse* hos min Patient, er vel det sandsynligste, men at de yderst talrige Hjärneembolier, der jo stadigt tiltoge i Antal ved Oljens Passage gjennem Lungen, ikke skulde have väret medvirkende Årsag til de senere anämiske Symptomer, synes lidet rimeligt, så meget mere som vi have bestemte Holdepunkter for at antage, at Embolierne gjennem Anämi have haft betydelig Indvirkning på visse Hjärnedeles Funktion. Patienten fremböd jo nemlig, som omtalt, foruden de ovenfornävnte Tilfälde hemiplegiske Symptomer der kunde iagttages i c. 5 Timer af förste Dögn, men derefter bedredes og svandt. Tilfäldene indlededes med stärk Rysten af hele Legemet, og der påvistes derefter Paralyse af de nedre v. Facialisgrene, fuldständig Slappelse af v. Arm, ufuldständig af v. Ben. Venstre Toraxhalvdel blev tilbage under Respirationen, og bulbi oculorum vare drejede opad og til höjre

Patienten udviste med andre Ord Billedet af en *cerebral Hemiplegi*, der dog ikke var fuldt ud komplet, for såvidt som Slappelsen af v. Ben var mindre udtalt, om end tydelig.

Hvis Hemiplegien var af intracerebral og ikke af cortical Oprindelse, måtte Forandringerne, der fremkaldte den, söges i de höjresidige Ledningsbaner ovenover Facialiskrydsningen i pons. Det viste sig nu, at der hverken i centr. semiovale dext., i caps. interna dext., crura cerebri eller i pons fandtes Forandringer, der i Hyppighed eller Udsträkning afvege fra de på v. Side eller andet Steds påviste. Oljeembolierne vare ikke särligt talrige, Blödningerne ej heller. I de motoriske Baner i höjre caps. interna fandtes ingen Blödninger og ingen Degeneration. Man måtte da tänke sig, at Hemiplegien var af kortikal Oprindelse, hvad der i övrigt også antydedes af, at den var blevet indledet med Rystelser af hele Legemet. Hvis det overhovedet var muligt, at påvise Forandringer, der kunde have fremkaldt Hemiplegien, måtte disse söges i Hjernebarkens höjresidige, motoriske Centrer. Det viste sig da, at der i bägge gyri centrales om höjre sulcus Rolandi fandtes langt talrigere Oljeembolier end noget andet Steds i Hjärnen og specielt flere end om venstre sulcus Rolandi og andre Partier af corticalis. Også i höjre lobulus paracentralis og i Vindingerne om h. fossa Sylvii vare Embolierne meget talrige. De fandtes särligt i de dybere Lag af den grå Substans og om den Gennariske Stribe. Iövrigt fandtes her kun, som andre Steder, Ophobning af Fedt og Pigment i Gangliecellerne, Fedtophobning og hyaline Forandringer i Kapillärernes Vägge, samt hist og her et enkelt lille opflosset Parti.

Det forekommer mig da, *at den venstresidige Hemiplegi med störst Sandsynlighed kan tänkes frembragt af Anämi på Grund af särlig udstrakt Tilstopning af Kapillärerne i de höjresidige motoriske Kortikalcentrer.* Herpå tyder, at der her fandtes Oljeproppe i större Antal end noget andet Sted. At Hemiplegien bedredes og ophörte, kunde da forklares ved, at Blodtilförslen atter er bleven lettet ved, at en Del af de blöde Oljeproppe efterhånden er bleven flyttet hvorved en kompenserende Blodtilförsel gjennem kollaterale kapilläre Baner er bleven muliggjort. At en Del emboli efterhånden ere trängte over i det venöse Kredslöb, er heller ikke umuligt.

Hvorfor Embolierne fortrinsvis bleve lejrede i höjre Hemisfäres corticalis, kan naturligvis ikke forklares, ligesålidt som man

med Sikkerhed kan angive Grunden til, at de sädvanlige emboli af faste Stoffer hyppigst foreträkke Hjärnens venstresidige Partier.

I Literaturen findes kun kort omtalt, at CZERNY har set Paralyse opstå i et Tilfälde af cerebral Fedtemboli, men i övrigt findes ingen nöjere Angivelser. Hemiplegi er så vidt mig bekendt ikke tidligere iagttaget ved Fedtemboli.[1]) Lokalisation til Hjärnen af Fedtemboli af sädvanlig Oprindelse er i det Hele ikke själdent iagttaget (BUSCH (8), WILLE (96), CZERNY (13), HALM (27), FLOURNOY (19), WIENER (95), SCRIBA (84), COLLEY (12), RIBBERT (70), POMATTI (65). En Del af disse Forfatteres Undersögelser ere dog anstillede på et Tidspunkt, da Tekniken ved Undersögelse af Nervesystemet kun var lidet udviklet, og de fleste Undersögere have ladet sig nöje med at konstatere Fedtets Tilstedevärelse. Dette er muligvis Årsagen til, at Blödning er påvist i relativt få Tilfälde. I Literaturen foreligger kun Beretning om 6 (BUSCH 1, CZERNY 1, RIBBERT 3, POMATTI 1). I de bedst undersögte af disse (RIBBERT, POMATTI) fandtes langt större Blödninger end hos min Patient, RIBBERT jugerede, at Blödningen i et Tilfälde i det Hele indtog c. $\frac{1}{3}$ af den hvide Substans og hos POMATTIs Patient vare Blödningerne både talrigere og mere vidtstrakte. Ej heller disse Tilfälde ere dog underkastede fuldständig, systematisk Undersögelse. Om sekundär Degeneration foreligger der ingen eller kun ufuldständige Oplysninger. Det samme gälder Kapillärernes Tilstand, der dog synes at have väret naturlig hos P:s Patient. I det ene af R:s Tilfälde var Patienten en ung Mand, der döde af Fedtemboli efter Fraktur. Det er ikke sandsynligt, at Kapillärerne i dette Tilfälde have väret degenererede, og det er da muligt, at Degeneration af de fine Kar ikke er nödvendig, for at Fedtemboli skal kunne fremkalde Blödninger i Hjårnen.

Disse synes ikke at väre själdne, RIBBERT og POMATTI fandt dem hos 4 af 8 undersögte Patienter. Den sidst nävnte Undersöger fandt Fibrintromber i Hjärnens Kar. Sådanne fandtes ikke i det foreliggende Tilfälde.

---

[1]) Hos en Patient, der omtales af COLLEY, opstod der efter brisement forcé en Lammelse af h. Arm og n. facialis, og Patienten holdt Hovedet drejet til venstre. Ved Sektionen fandtes en v.-sidig frisk pachymeningitis, som Forf. formoder var frembragt af Fedtemboli i Karrene i dura. Embolierne bleve dog ikke påviste. I Hjärnekarrene fandtes intet Fedt. Det er således meget usandsynligt, at Hemiplegien i dette Tilfälde skyldtes Fedtemboli, således som Forf. formoder.

I *Lungerne* påvistes ved Sektionen Emfysem, Ödem samt små atelektatiske Partier nedad og bagtil. Bronkierne vare fyldte med skummende Vädske. Slimhinden var hyperämisk. I begge pleuræ fandtes nogen Hydrotorax. *Mikroskopisk* påvistes overalt i Karrene og Kapillärerne Masser af Oljeemboli. Også i det interstitielle Väv sås enkelte Steder små Oljedråber udenfor Kapillärerne, og i en Del Alveoler lå Oljedråber lejrede frit i Ödemvädske. Om Oljedråberne på de sidst nävnte Städer og i Kapillärerne sås hist og her fedtfyldte Leukocyter. End videre påvistes Emfysem, en Del Antrakose, stärkt og udbredt, ofte hämorrhagisk, pletvis fibrinholdigt Ödem, samt hist og her små Blödninger i Alveolerne, og endelig, isär om de finere Bronkier, små pneumoniske foci. Spredt overalt i Vävet fandtes Stafylo- og Streptokokker. I Bronkierne påvistes kronisk Bronkitis med Afstödning og Omdannelse af Epitelet, Hyperplasi af Slimhindens Bindeväv, Svund af Muskulatur og Brusk, Forögelse af det peribronkiale Bindeväv.

Oljeproppene i Lungens Kapillärer vare, som det fremgik af den mikroskopiske Undersögelse, meget store og yderst talrige, som det var at vente efter den ret store Oljemängde, der måtte antages at väre trängt ind i det venöse Kredslöb. Når RIBBERT (70) har anslået Fedtembolierne efter Fraktur til at kunne obturere mere end Halvdelen af Lungekapillärerne, er det ikke overraskende, at Tilstopningen med Olje hos denne Patient gjorde Indtrykket af at väre mindst lige så betydelig de fleste Steder, og talrige Steder endnu stärkere. Alveolerne viste sig da i Osmiumpräparaterne ved svag Forstörrelse som Hulrum, fuldständigt omgivne af sorte Ringe, hvis Kontinuitet kun hist og her var brudt, og Kapillärerne vare voldsomt udspilede af kugle- eller cylinderformede Oljedråber, hvis Längde ikke själdent nåede 250 μ, medens Diameteren kunde väre 20. [1])

Når der om Oljedråberne hist og her sås Leukocyter, der indeholdt Fedtstof, er det jo muligt, at dette var Olivenolje. Jeg drister mig dog ikke til at udtale nogen bestemt Mening om, hvorvidt der således forelå et Fagocytosefänomen, (BENEKE (3), hvad der jo kunde synes ret sandsynligt. Ligesålidt kan det afgöres, hvorvidt de andre omtalte fedtholdige Celler også vare Leukocyter eller små Alveolärepitelceller, der enten havde undergået en Fedtdegeneration (sensu strict.) eller havde optaget

[1]) I osmiumbehandlede Präparater, indlejrede i Kanadabalsam. De ikke oljefyldte Kapillärers Diameter var i disse Snit 7—13 μ, de röde Blodlegemers 4—5.

Olje. Derimod kan det jo näppe betvivles, at de store Dråber af Fedtstof, der hist og her fandtes lejrede frit i Alveolerne, og i det interstitielle Väv, omgivne af hämorragisk Ödemvädske, bestod af Olivenolje. Frit Fedt i Alveolerne er tidligere iagttaget ved Fedtemboli, (WAGNER (91, 92) COLLEY (12) o. a.), og i PERLS Lärebog (62) findes en Afbildning af et sådant Fund. De fleste Undersögere, (WIENER (95), SCRIBA (84), RIEDEL (73), BUSCH (8), ere dog enige om, at Fedtets Forekomst i Alveolerne og i det interstitielle Väv ikke skyldes en Udvandring gennem de uskadte Kapillärvägge, hvorved Lungen kunde skille sig af med Fedtet, således som det tidligere er blevet antaget (HALM). Ej heller ved nyere Undersögelser (BENEKE) er denne Opfattelse bleven stöttet, men man har derimod fundet en mere sandsynlig Forklaring til Fänomenet i en Ruptur af Kapillärerne. Også i det foreliggende Tilfälde må den naturlige Tydning, af at der fandtes frie Oljedråber i Alveolerne og det interstitielle Väv, uden Tvivl söges i, at de stärkt spändte, atrofiske Kapillärer i den emfysematöse Lunge ere bristede ved den stärke Fyldning med Olje. De frie Oljedråber, der konstant fandtes lejrede blandt Masser af röde og sparsomme hvide Blodlegemer, ere da ligefrem flydte ind i Alveolerne ved Blödningen.

Berettigelsen af denne Anskuelse kan stöttes ved en Iagttagelse af SCRIBA (84), som, ved at indspröjte store Mängder Fedt intravenöst på en Kanin, netop fremkaldte en Karruptur i Lungen.

Fremherskende overalt i Lungeparenkymet var, som omtalt, et *ofte hämorragisk, pletvis fibrinholdigt, alveolärt og interstitielt Ödem.* Lungeödem er et meget hyppigt men dog ingenlunde konstant Sektionsfund ved Fedtemboli. FLOURNOY (19) fandt det f. Ex. i 15 af 22 Tilfälde, HALM (27) i 20 af 21, RIEDEL (73) i 7 af 8, RIBBERT (70) hos alle undersögte Patienter. Ödemet var ikke lige udtalt i alle disse Tilfälde; i nogle var det udbredt overalt, i andre lokaliseret til enkelte Lapper af Lungen; hos en Del Patienter fremkaldte det häftige Symptomer, medens det hos andre först blev påvist ved Sektionen. Der hersker derfor meget delte Meninger om, hvorvidt Ödemet kan frembringes af Fedtemboli og i visse Tilfälde bevirke Patientens Död, eller om det kun er et terminalt Fänomen, et agonalt Ödem, der opstår af andre Årsager og slutter sig til Fedtembolierne uden at väre fremkaldt af disse. Genesen af Lungeödemet ved Fedtemboli er i Öjeblikket ligeså lidt forklaret

som overhovedet Oprindelsen af Lungeödem i det Hele taget. Oprindeligt antog man, (VIRCHOW (97), BUSCH (8), HALM (27), FLOURNOY (19) o. a.), at Ödemet skyldtes Trykforhöjelse på Grnnd af kollateral Fluxion, hvad der bl. a. begrundedes på et Forsög af VIRCHOW (97), ved hvilket der opstod akut og voldsomt Lungeödem hos en Hund efter intravenös Fedtinjektion.

Denne Anskuelse blev dog meget usandsynlig, efter at LICHTHEIMS (49) bekjendte Undersögelser havde godtgjort, at Ligatur af $^3/_4$ af Lungearteriens Grene ikke fremkalder Ödem. At opfatte Ödemet som et Staseödem frembragt ved Tilstopningen af de venöse Blodbaner, möder lignende Vanskeligheder, da vi ved, at Ödem i Lungen först fremkommer, når nästen alle Venegrene er ligerede, (WELCH (94), COHNHEIM (10). Man kunde ganske vist tänke sig, at en ligeså udbredt Afspärring kunde frembringes af yderst talrige Fedtembolier, og at der således kunde fremkaldes Ödem, men herimod taler dels, at Lungeödem langtfra kan påvises konstant i Tilfälde, hvor Lungerne ere voldsomt fedtfyldte, og dels, at det ved Dyreforsög kun er lykkedes at fremkalde Ödem ved intravenös Fedtinjektion i så få Tilfälde, at Ödemet hos disse Dyr ligeså godt kan skyldes andre Årsager; ved Injektion af store Fedtmängder dö Dyrene asfyktisk uden Ödem, og ved Injektion af noget mindre Mängder fremkommer der ingen Lungesymptomer. Man har endvidere tänkt sig, at Fedtemboli indirekte kunde forårsage Ödem i Lungerne gjennem en Sväkkelse af Hjärtets Arbejdskraft, da Fedtembolierne ikke själdent fremkalde Fedtmetamofoser i Myokardiet (se S. 37). Denne Antagelse synes ej heller meget rimelig, allerede af den Grund, at de nyeste Undersögelser have gjort det tvivlsomt, at Fedtmetamorfosen skulde formindske Hjärtets Arbejdskraft i nogen väsentlig Grad; men selv om dette skulde väre Tilfäldet, vilde der herved ikke vindes nogen plausibel Forklaring, da det forelöbigt må anses for ubevist, at en ligelig udbredt Sväkkelse af begge Hjertets Ventrikler kan fremkalde Lungeödem. Ligesålidt kan Ödemet tänkes opstået efter den COHNHEIM- (10) WELCHske Teori, thi man kan ikke antage, at fortrinsvis venstre Ventrikels Arbejdsävne skulde sväkkes på Grund af Fedtemboli i Aa. coronariæ's kapilläre Forgreninger, der fordeles over begge Ventrikler. — Det er overhovedet ikke godt muligt, at tänke sig Ödemet ved Fedtemboli forklaret på Basis af de foreliggende experimentelle Arbejder over Stase-

ödemets Oprindelse i Lungerne, (WELCH (94), LÖWITT (53) (54), GROSSMAN (24), SAHLI (80).

SCRIBA (84) har opstillet den Hypotese, at Ödemet skyldtes Trykforandringer i Lungekarrene, fremkaldte ved at Fedtembolier i Hjärnen påvirkede vasomotoriske Baner til Lungerne. Sådanne Baner ere senere blevne påviste (HENRIQUES (32), FRANK (20), men iövrigt er vor Viden om disse Forhold meget begränset. Også en anden, men näppe sandsynlig Hypotese skyldes SCRIBA, den nemlig, at Ödemet forårsagedes af universel Hydrämi, der fremkom på Grund af formindsket Urinsekretion. Denne skulde da betinges af, at Nyrens glomeruli bleve udfyldte og tilstoppede af Fedtembolier. — Det vilde före os for vidt at diskutere alle disse og andre Muligheder, navnlig da vi ikke kunne belyse deres Värdi på Basis af Iagttagelse af et enkelt Tilfälde. Det er jo overhovedet tvivlsomt, hvorvidt Stase eller Hydrämi i og for sig kan frembringe Ödem, uden at Karväggenes Permeabilitet samtidigt er forandret. Dette Forholds Betydning for Lungeödemets Genese er stärkt blevet fremhävet af SAHLI (80), til hvem KREHL (41) har sluttet sig. Efter SAHLI skyldes Lungeödemet i det store Flertal af Tilfälde ikke Stase, men Forandringer i Kapillärernes Endotel, der bevirke foröget Transsudabilitet. Disse Forandringer frembringes hyppigst af Bakteriegifte, og et stort Antal Lungeödemer må da antages at väre infektiöse »Betändelsesödemer».

Ved Fedtemboli, hvor Lungeödemet mikroskopisk ligner det sädvanlige Betändelsesödem, (ZIEGLER (102), kunde Forandringerne i Endoteliet nu tänkes opstående dels gjennem Ernäringsforstyrrelser på Grund af Kapillärernes Tilstopning med Fedtproppe, dels ved at der sammen med Fedtet indbragtes Mikrober i Kredslöbet. Ganske vist opstod Lungeödem hverken konstant eller särligt hyppigt i Forsög, i hvilke der indspröjtedes »septisk» Fedt, dyppet i rådnende Stoffer, (HOHLBECK (34), PANUM (61), SCRIBA (84); men det er jo sandsynligt, at kun visse bestemte Mikrobformers Toxiner indvirke på Endotelierne, og det er jo muligt, at disse Mikrober ikke have väret tilstede i de indspröjtede Vädsker.

Også i det her foreliggende Tilfälde kan der findes en Del Momenter, der kunne stötte den omtalte Anskuelse.

Der påvistes overalt i Lungevävet Streptokokker og Stafylokokker, og der fandtes som omtalt desuden spredte små Bronkopneumonier. Ödemet var endvidere af samme Natur

som de Ödemer, der så hyppigt ses i Omegnen af Betändelser, idet det ligesom disse, (ZIEGLER (102), ofte indeholdt meget talrige, afstödte Alveolärepitelier; det var tillige fibrinholdigt, hvad der jo ofte er Tilfäldet med Betändelsesödemer, f. Ex. ved krupös Pneumoni (WEICHSELBAUM (93), RIVOLTA (75).

Bakterierne må antages at stamme fra Patientens Bronkitis der, under förste Del af Hospitalsopholdet var meget voldsom, men senere ikke frembragte Symptomer, medens der dog ved Mikroskopien som omtalt påvistes meget betydelige Forandringer i Bronkierne.

På Grund af Kredslöbsforstyrrelserne ved Oljeembolierne kunne Mikroberne tänkes at have fået gode Invasionsbetingelser og at have frembragt dels Bronkopneumonierne, dels Ödem, der efter SAHLI (80), hyppigt må antages at opstå netop ved Infektion fra Bronkitis, når Kredslöbsforandringer indträde.

At Cirkulationsforholdene hos vor Patient i ikke ringe Grad have väret påvirkede antydes af den lette, Hydrothorax, og det er da naturligvis ikke muligt med Sikkerhed at opklare Ödemets Patogenese i dette Tilfälde. — Da det, som ovenfor bemärket, er sandsynligt at der er sket Rupturer af Kapillärerne, gjennem hvilke Blod og Fedt er trådt ud i Alveolerne, have Mikroberne i disse haft let Adgang til Kredslöbet. Herved kan det forklares, at der i flere Organer (Nyren, Hjärnen) fandtes Kokker og Streptokokker i Blodkarrene.

Som det er omtalt i Sygehistorien, opstod der hos Patienten yderst häftige Respirationstilfälde i Tilslutning til den sidste Oljeindspröjtning, og Tilfäldene vedvarede til hans Död. Han henlå i dette Tidsrum cyanotisk med påskyndet (40—56), overfladisk Respiration, der ofte truede med at ophöre, og i de förste 4 Timer efter Indspröjtningen 11 Gange nödvendiggjorde kunstig Respiration, hvorved Cyanosen temporärt bragtes til at svinde.

Respirationstilfäldene må i hvert Fald i deres förste Udvikling naturligt antages hovedsagelig at väre frembragte af Lungekapillärernes Tilstopning med Olje. Subjektiv Dyspnö var kun tilstede, når Tungen sank tilbage, og svandt, når den blev trukket frem.

At der iövrigt ikke intrådte subjektiv Dyspnö må antages at skyldes Hjärneanämien og den deraf fölgende Bevidstlöshed. I de sidste 36 Timer for Döden sluttede der sig til de nävnte Symptomer grov Slimrallen i de överste Luftveje, der vare i den Grad opfyldte af skummende Vädske og seig Slim, at dette

gentagne Gange måtte fjärnes ved Rensning af Mundhule og Svälg, da Patienten var ude af Stand til at opbringe de betydelige Sekretmängder.

Dette Fänomen indträder jo jävnligt ved Lungeödem, og vi kunne da antage, at det ved Sektionen og den mikroskopiske Undersögelse påviste Ödem har väret til Stede i c. 1½ Dögn. Respirationsinsufficiensen har da i dette Tidsrum tillige väret betinget af Alveolernes og Bronkiernes Fyldning med Ödemvädske, endvidere have de små Bronkopneumonier, og det i forvejen tilstedevärende Emfysem naturligvis også väret medvirkende til at foröge de respiratoriske Tilfälde, der desforuden også kunne skyldes Påvirkninger af respiratoriske Centrer. (I de undersögte Partier af med. oblong. og IV Ventrikel fandtes dog som omtalt (S. 16) kun sparsomme Oljeemboli og i övrigt ingen betydeligere Forandringer.

Hjärtet fandtes ved *Sektionen* af naturlig Störrelse, slapt og med små gullige Pletter i Myokardiet. Endokardiet på Papillärmusklerne var let fortykket, der var let Sklerose af Koronararterierne og Aorta. Ved den mikroskopiske Undersögelse (af v. Ventrikel) fandtes talrige Oljeembolier overalt i Kapillärerne. I Myokardiet fandtes spredte om en Del af Oljeembolierne meget tydelige, små Fedtophobninger, der i alle Henseender stemmede overens med Billedet ved sädvanlig, svag *Fedtdegeneration.*[1]) I övrigt påvistes overalt *Pigmentinfiltration*, voldsom *Fragmentation*, enkelte Steder små Blödninger, samt pletvis *vakuolär Degeneration.* Arteriernes Intima var flere Steder let fibröst fortykket. Hist og her sås fåtallige Kokker i Karrene. — I nästen alle Tilfälde af Fedtemboli, hvor Fedtet i större Mängder var trängt ind i Kredslöbet, har man, når Hjertet er blevet undersögt mikroskopisk, fundet Kapillärerne fedtfyldte, og så vidt man kan skönne af Literaturen, i flere Tilfälde ligeså stärkt som i mit. De spredte, små, fedtfyldte (»fedtdegenererede») Partier i Myokardiet lå enten lejrede tät omkring oljefyldte Kapillärer eller i ringe Afstand fra sådanne, medens der ikke sås Fedtophobning andre Steder, hvor Kapillärerne ikke vare tilstoppede. Denne Lokalisation viser, at Fedtophobningen må stå i Årsagsforhold til Embolierne, således

---

[1]) Om Udtrykket Fedtdegeneration se S. 14.

som det også er antaget af tidligere Undersögere i de enkelte Tilfälde af Fedtemboli, hvor Fedtdegeneration er påvist i Hjärtet, (Busch (8), Flournoy (19), Colley (12), Ribbert (70). Busch anså Fedtdegenerationen for at skyldes den mangelfulde Tilförsel af Blod, gjennem de tilstoppede Kapillärer. Ribbert tilträder denne Anskuelse og har i et senere Arbejde (72) ydet den en Stötte ved at påvise, at den så hyppige stribeformede Lokalisation af Fedtdegeneration af andre Årsager (»Sneppefjederstegningen»), nöje stemmer med de fine Kars Udbredelse, når de ere ufuldständigt fyldte ved Injektion. Lubarsch (51) har i Ribberts Iagttagelse sögt en Stötte for sin Formodning om, at Fedtdegeneration er en Infiltration med Fedt i Celler, hvis Protoplasma på anden Måde er forandret. Han antager, at Fedtembolierne frembringe Kredslöbsforstyrrelser, der atter bevirke Forandringer i Muskelfibrillerne, hvorved der i disse fremkaldes en Ophobning af Emboliernes Fedtstof. Dette er naturligvis muligt, og Fedtdegenerationen kunde i det foreliggende Tilfälde på samme Måde meget godt väre en Ophobning af Olje i Muskelfibrillerne. Denne Anskuelse vilde dog först väre bevist, når en kemisk Undersögelse af Fedtophobningen havde bekräftet, at denne bestod af Olivenolje. Det er da forelöbigt berettiget, at benytte Udtrykket Fedtdegeneration om disse Forandringer, men naturligvis med al mulig Reservation og kun som en morfologisk Betegnelse (se S. 14). Colley, der så Fedtdegeneration ved Fedtemboli i Myokardiet allerede 14 Timer efter, at Embolien var kommet til Veje, tillägger Degenerationen overordentlig Betydning og fremhäver, at den kan blive Årsag til Döden på Grund af Sväkkelse af Hjertets Arbejde, medens Ribbert dog kun betragter dette som en Mulighed. At en stärkt udbredt Fedtdegeneration må sväkke Hjärtets Kraft synes a priori naturligt, selv om de nyeste Undersögelser (Hasenfeld og Fenyvessy (31) antyde, at dette ikke er Tilfäldet. Fedtdegenerationen var hos min Patient i hvert Fald så lidet udbredt [1]), at det allerede af denne Grund er uberettiget at tildele den en större Betydning for Hjärtets Funktion.

De mest fremträdende Forandringer i Myokardiet var Fragmentation og Pigmentophobning. Denne sidste forklares naturligt ved Patientens Alder og i lange Tider sväkkede Ernäring.

---

[1]) Degenerationen kunde som omtalt kun påvises hist og her i en Del Synsfelter.

Fragmentation af Myokardiet synes i fölge Literaturen tidligere kun i *et enkelt* Tilfälde, (KARCHER (40) at väre iagttaget sammen med Fedtemboli i Hjärtekapillärerne. Det er derfor ikke sandsynligt at Fedtemboli skulde kunne väre en medvirkende Årsag til at fremkalde Fragmentation, således som KARCHER antager.

Fragmentationen, der stadig er en meget uopklaret Proces, blev oprindelig antagett for en Sygdom sui generis (RENAUTS[1]) myocardite segmentaire), men anses nu af de fleste for et agonalt Fänomen, hvis overordentlige Hyppighed (TEDESCHI (90) fandt den f. Ex. ved 112 af 236 Sektioner) antyder at dens Fremkomst skyldes meget almindelige, ofte tilstädevärende Årsager. DUNIN (10), hvis Undersögelser dog ere meget mangelfulde, mener således, at Fragmentation kan fremkaldes ved agonal eller postmortel Invasion af Colibaciller. Bacillernes Stofskifteprodukter skulde da kunne oplöse Muskelfibrillernes Kitsubstans og derved fremkalde Fragmentation. Vi skulle ikke opholde os ved Diskussionen af Forandringens gådefulde Ätiologi, men kun bemärke, at det ikke er sandsynligt at, Fragmentationen hos min Patient var fremkaldt af Colibaciller, da det ved mikroskopisk Undersögelse ikke var muligt med Sikkerhedat på vise stavformede Mikrober medens der i Karrene hist og her sås små Hobe af Stafylokokker.

Endvidere skal det fremhäves, at Fragmentationens Tilstedevärelse netop hos denne Patient er i god Overensstemmelse med, at den särligt hyppigt findes i pigmentatrofiske Hjerter, (ISRAEL (36), og at den endvidere almindeligt skal kunne påvises hos Patienter, döde af Lidelser i Centralnervesystemet og af Infektionssygdomme (TEDESCHI). Hos Patienten fandtes jo foruden den cerebrale Affektion små Pneumonier i begge Lunger.

Om Fragmentationens Beliggenhed og Udbredelse skulle nogle Enkeltheder anföres.

Brudlinierne mellem Fragmenterne holdt sig ingenlunde til Kitsubstansen, således som det oprindelig angaves at väre Reglen (RENAUT og BROWICZ (7), men forlöb i Overensstemmelse med andre Undersögeres Angivelser (OESTREICH (60), TEDESCHI (90), ISRAEL (36), GOEBEL (23), JOSSELIN DE JONG (38), AMBROSIUS (1), KARCHER (40) o. a.) yderst uregelmässigt og uden bestemt Lokalisation i Forhold til Kärnerne. Hist og her sås Kärner,

[1]) Soc. de biologie, Gaz. méd. de Paris, 1877, cit. af OESTREICH, TEDESCHI, ISRAEL, KARCHER, BROWICZ o. a.

der ragede ind i Brudlinierne, undertiden nästen helt frit, og af og til vare dårligere farvede end Nabokärnerne. Ganske enkelte Steder sås Blödninger, der fortsatte sig ind mellem Fragmenterne, således som det tidligcre er iagttaget i nogle enkelte Tilfäde (BROWICZ, TEDESCHI, AUFRECHT (2). Fragmentationen var udbredt så godt som overalt i de pigmentinfiltrerede Muskelfibriller. ISRAEL har särligt fremhävet Fragmentationens Forkjärlighed for pigmentatrofiske Hjerter og har heri sögt Forklaringen til det almindelig anerkjendte Faktum, at Forandringen er själden hos Börn.

Särligt udtalt er Fragmentationen efter ISRAEL og KARCHER i fedtdegenererede Partier af Myokardiet; de fedtholdige Muskeltråde skulle fortrinsvis rammes af Fragmentation og i höjere Grad end de pigmentinfiltrerede. Denne Regel kan dog ikke väre almengyldig, således som det foreliggende Tilfälde viser, *ti de fedtdegenererede Partier vare ingenlunde de stärkest fragmenterede, og der påvistes endogså fedtdegenererede og ikke fragmenterede Fribriller mellem fragmenterede og ikke fedtdegenererede.* Den samme Iagttagelse er også gjort af STRECKEISEN[1]) i et Arbejde fra den nyeste Tid.

Det lykkedes hist og her at konstatere det af AMBROSIUS (1) fremhävede Forhold, at Brudlinien i fedtgenererede og fragmenterede Fibriller af og til deler den fragmenterede Fibril i Afsnit, hvis Fedtholdighed er yderst forskjellig, således at et stärkt fedtdegenereret Stykke ved Brudlinien afgränses fra et i ringe Grad eller nästen ikke degenereret.

Endelig skal omtales den vakuoläre Degeneration, der i det hele kun var lidet udbredt. Om denne Forandring foreligger kun sparsomme Angivelser i Literaturen. Den kan findes ved Infektionssygdomme, (ZIEGLER (102), LETULLE (45) og er isär påvist ved Tyfus, scarlatina og Difteri, (ROMBERG (77), DUFOUR.[2]) Den kan endvidere forekomme ved Stase, (ZIEGLER), og Ödem i Myokardiet, (LETULLE (45) samt ved DEHIOS (14) Myofibrose. Forandringen blev af KREHL (42) oprindeligt antaget for at bestå i en Ophobning af Fedt. Denne Anskuelse, der nu er forladt, benägtedes af ROMBERG, der kunde påvise Vakuolerne i fedtfri Hjerter, medens de undertiden ikke fandtes i stärkt fedtdegenererede.

---

[1]) Zur Lehre von der Fragmentatio myocardii, Ziegl. Beitr. Bd XXVI, 1899.
[2]) Centralbl. f. allg. Path. u. path. Anat. Bd V, 1894, S. 534.

At disse Processer ere af forskjellig Natur var også stärkt iöjnefaldende i det foreliggende Tilfälde. I osmiumfarvede Präparater sås Vakuolerne meget tydeligt som klare, ikke svärtede Partier i Fibrillerne, og *i enkelte Muskeltråde fandtes disse klare Pletter omgivne af sorte, små Fedtdråber.*

Hvis den vakuoläre Degeneration kan opstå på Grund af Stase, kunde den i dette Tilfälde muligvis väre frembragt af Karrenes Tilstopning med Oljeembolier. Forandringer, der sikkert kunde tydes som Stase eller Ödem, lykkedes det mig dog ikke at påvise. Hvorvidt de af LETULLE beskrevne Forandringer virkeligt skyldes Ödem, synes noget tvivlsomt, som det i övrigt er bemärket af v. KAHLDEN (39). Som omtalt i Patientens Sygehistorier blev Pulsens Hyppighed forögeт, da Oljeembolierne opstod. Pulsens Styrke vexlede, den var i förste Dögn dog af og til fuld og kraftig, men i sidste Dögn, Patienten levede, steg Frekvensen yderligere (130—140), og Pulsbölgen blev tilsidst uregelmäsig og lille.

At diskutere Årsagen til Forstyrrelserne i Hjärteaktionen vilde väre unyttigt, da det ikke kan udredes hvilken Betydning, der bör tillägges hver enkelt af de talrige ätiologiske Faktorer, der kunde have gjort sig gjäldende. (Embolierne i Hjärte og Hjärne, Infektion, o. s. v.)

I *Hjärteblodet* (opbev. i MÜLLERS Vädske) fandtes enkelte små, frie Fedtdråber samt fåtallige Leukocyter, i hvis Protoplasma der kunde ses fine Fedtkorn. Der er vel ingen Grund til at tvivle om, at disse små Partikler af Fedtstof i hvert Fald tildels bestod af Olivenolje. I de röde Blodlegemer fandtes ingen Forandringer, der ikke kunde forklares som Härdningsfänomener.

Nyrerne fandtes ved *Sektionen* af normal Störrelse, Parenkymet var gråligt, Kapselen let aflöselig.

Ved *mikroskopisk Undersögelse* fandtes meget talrige Oljeemboli i glomeruli, hvis Kar tildels vare stärkt udspilede af Olje, sparsomme Emboli i Korticalsubstansens intertubuläre Kapillärer, enkelte i Pyramidernes.

Sparsomme, fine Fedtkorn fandtes i Glomeruluskarrenes Endotel, ligesom på Kapselepitelets parietale Blad. Intetsteds sås brudte Kapillärer, Blödning eller frie Fedtdråber i Kapselen. En Del glomeruli vare atrofiske med fortykket Kapsel,

enkelte hyaline med få Kärner eller kärnelöse; i det overvejende Flertal fandtes dog ingen patologiske Forandringer udover Embolierne. I tubb. contorti af I Orden fandtes svag, parenkymatös Degeneration, ingen Fedtdegeneration, i tubb. contorti af II Orden meget udbredt Fedtdegeneration[1]) af det tildels afstödte, men som oftest velbevarede Epitel, der hyppigst lå uordnet lejret i Lumen mellem frie Fedtkorn. I den HENLE'ske Slynges crura sås hist og her små Fedtkorn i Epitelcellerne, i hvilke der ikke kunde påvises andre Forandringer. Samlerörenes Epitel var ofte afstödt, i övrigt velbevaret; i Lumen fandtes talrige, frie, ret store Fedtdråber og enkelte fedtgenererede Celler. I Epiteliet fandtes hist og her en enkelt Celle, der indeholdt enkelte fine Fedtkorn. I Samlerörene og det opadstigende crus af den HENLE'ske Slynge fandtes hyaline og sparsomme fedtkornholdige Cylindre. Endvidere påvistes let Sklerose af de mindre Arterier og hist og her let Hyperplasi af Bindevävet isär ude under Kapselen, samt små Grupper af Kokker i enkelte Kar.

I *Urinen* (der ved Sektionen toges til Undersögelse fra calyces og pelvis) fandtes enkelte hyaline Cylindre, Epitelier af forskjellig Form, overvejende Pladeepitel, samt fåtallige, frie Fedtdråber.

At Olieembolierne fortrinsvis vare ophobede i glomeruli, og at de kun fandtes sparsomme i de intertubuläre Kapillärer, stemmer overens med hvad der ofte er påvist ved Fedtemboli af sädvanlig Oprindelse. Fedtet ophobes naturligvis fortrinsvis i glomeruli på Grund af Karrenes snoede Anordning i disse, medens det i de mere ligelöbende Nyrekapillärer lettere passerer over i det venöse Kredslöb og derefter atter forlade Nyren. Fedtembolier i Glomeruluskarrene kunne kun tänkes at kunne passere gjennem disse med Vanskelighed, og det kan betragtes som givet, at Fedtet må opholde sig längere Tid i glomeruli end i noget andet Sted i Nyren. Da det nu er sikkert, at Urinen hos Patienter med Fedtemboli ofte indeholder Fedt og ret hyppigt i ikke ringe Mängde (WIENER (95), SCRIBA (84), RIEDEL (73) (74) o. a.) har man i lange Tider almindeligt antaget, at Fedtet udskiltes i glomeruli ved Passage gjennem Karrenes Endotel, eller måske ved Ruptur af Karrene, og at det derfra gjennem den BOWMANN'ske Kapsel og Urinkanalerne fjernedes med Urinen (SCRIBA, WIENER, COHNHEIM (10), HALM (27),

[1]) Se S. 14.

RIEDEL o. a.). Når man på Fröer underbinder Arteria renalis, der hos disse Dyr kun forsyner glomeruli, og der derefter fremkaldes Fedtemboli, udskilles der ikke Fedt i Urinen, medens Urinen bliver fedtholdig når Forsöget anstilles uden Ligatur af Arterien (SCRIBA).

Man har i dette Forsög set et afgörende Bevis for at Fedtet virkelig udskiltes i Urinen gjennem glomeruli.

De nyeste Undersögere (RIBBERT (70), BENEKE (3), stille sig imidlertid noget tvivlende overfor denne Betragtningsmåde.

RIBBERT har ikke kunnet påvise frit Fedt i Glomeruluskapslerne eller i Urinkanalerne hos Mennesker med Fedtemboli, og hos en Kanin, hvis glomeruli var fyldte med Fedt, fandtes der ½ Time efter Fedtindspröjtningen hverken Fedt i Kapslerne eller Kanalerne. RIBBERT tvivler derfor på, at Fedtet ved Fedtemboli kan elimineres af Legemet gjennem en Udskilning i Nyren, men vil dog ikke benägte, at Fedtet muligvis kan passere gjennem glomeruli, når Karrenes Vägge briste eller undergå degenerative Forandringer ved i längere Tid at väre anämiske på Grund af Tilstopningen med Fedt.

Det må fremhäves, at det, så vidt mig bekjendt *overhovedet ikke er lykkedes nogen Undersöger, hverken at iagttage Fedtets Passage gjennem Glomeruluskarrene eller at påvise frit Fedt i den Bowman'ske Kapsel.*

Ej heller i det foreliggende Tilfälde var det muligt, trods meget omhyggelig Undersögelse, at finde noget Brud af de udspändte Glomeruluskar eller fri Olje i Kapselen. Ligeså-lidt fandtes i Kapselen frit Blod, der jo måtte väre ophobet her, hvis Fedtet var trådt ud gjennem bristede Glomeruluskar. Der påvistes jo imidlertid sparsomme frie Fedtdråber i Urinen og i Samlerörene — og der var således faktisk sket en Udskilning af Fedtstof, hvis Mängde naturligvis var altfor ringe til, at det ved kemisk Undersögelse vilde kunne afgöres, hvorvidt disse små Fedtdråber vare Olivenolje eller ikke.

Som bekendt kan der jävnligt påvises små Fedtmängder i Nefritisuriner, og i Urin, der er udskilt af Nyrer, i hvilke der findes Fedtdegeneration på Grund af Stase eller andre sygelige Processer. Fedtudskilningen i det foreliggende Tilfälde finder da en naturlig Forklaring ved den »Fedtdegeneration»[1]), der påvistes i tubuli contorti af 2:den Orden. Epitelierne vare her

---

[1]) Udtrykket Fedtdegeneration bruges på samme Måde som tidligere (se S. 14).

i meget stor Udsträkning opfyldte med Fedtkorn, vare endvidere til dels afstödte og fandtes ikke själdent lejrede mellem frie Fedtdråber i Kanalernes Lumen. Hist og her, ganske enkelte Steder, fandtes ligeledes fine Fedtkorn i nogle få Epitelceller i de Henle'ske Slynger. Det bliver nu et Spörgsmål, af hvilken Årsag denne Fedtophobning er betinget. Den adskilte sig hverken i Lokalisation eller Intensitet fra den sädvanlige begyndende Fedtdegeneration og stemmede nöje overens med Ribberts Beskrivelse af denne. Man kunde måske tånke sig at Saltsyreforgiftningen, der jo fandt Sted 2½ Måned tidligere, også havde kunnet indvirke på Nyrerne således, som det kan antages at have väret Tilfäldet hos en Patient, iagttaget af Gehle (22). Men denne Formodning kan dog strax forkastes. För det förste havde Patientens Urin väret normal umiddelbart efter, at Saltsyreforgiftningen var sket, således som det fremgår af Kommunehospitalets Journal. [1]) Men dernäst må Fedtophobningen og den parenkymatöse Degeneration allerede på Grund af deres begränsede Udbredelse og svage Intensitet antages at väre akut opståede Processer, hvad der yderligere bekräftes af at Patientens Urin også havde väret normal, albumenfri og fedtfri under det sidste Hospitalsophold (Fredriks Hospital). Hverken ved kemisk Undersögelse af 500 Gram Urin eller ved Mikroskopi var det under Oljebehandlingen lykkedes at påvise Fedt i Urinen. Herved bliver det endvidere usandsynligt, at de omtalte Fedtophobninger skulde kunde stå i Afhängighedsforhold til de subkutane Oljeindspröjtninger og skulde kunne tydes som en Udskillelse af Olje under Billedet af en akut Fedtdegeneration. Vi vide intet om, hvorvidt en sådan Proces overhovedet er mulig. Ganske vist mener du Mesnil de Rochemont (76) at have iagttaget en sådan Udskillelse hos en Patient, der blev behandlet på den nävnte Måde, men Patienten viste sig ved Sektionen at have udtalt Skrumpenyrer med Fedtdegeneration, og der er ikke fört Bevis for, at Urinen virkeligt indeholdt Olje og ikke blot Fedt. Også hos enkelte andre Patienter, der behandledes efter den Leube'ske Metode, fandt du M. de R. af og til små Fedtmängder i Urinen og svage Fedtdegenerationer i Nyrens Epitelier. Disse Forandringer kunne imidlertid ingenlunde antages at väre forårsagede af Oljeindspröjtningerne. Urinens Fedtholdighed var meget

[1]) For Tilladelsen til at gjennemse og benytte Patientens Journal, takker jeg Hr. Overläge Dr. Israel Rosenthal.

ringe og ikke rigeligere end det kan iagttages hos Patienter med Nefritis eller endog af og til hos sunde, således som Du M. de R's Kontrolundersögelser viste. Fedtudskillelsen og Fedtdegenerationen kunne da, som Du M. de R. tildels selv anerkjender, ikke skyldes Fedtinjektionerne men må skyldes andre Årsager, og kunne således hos nogle Patienter naturligt antages at väre betingede af den mere eller mindre betydelige Stase i Nyrerne, der påvistes ved Sektionen. Hos ingen af Patienterne fandtes Fedtemboli. Der foreligger således intet Bevis for, at der på Grund af subkutan Oljeindspröjtning, ved hvilken der ikke opstår Fedtemboli, skulde kunne fremkomme Fedt- eller Oljeophobning i Nyrernes Epitel hos Individer, hvis Nyrer iövrigt ikke ere lidende. Der er da ingen Grund til at antage, at de i Nyrerne hos min Patient påviste Forandringer skulde kunne väre frembragte af de subkutane Indsprötjninger, så meget mere som Patientens Urin som omtalt var albumen- og fedtfri under Oljebehandlingen. Det ligger da när at tänke sig, at den svage parenkymatöse Degeneration og Fedtdegenerationen er fremkomne på Grund af Oljeembolierne der opstod ved den sidste intravenöse Injektion. Ved Karrenes Tilstopning med Oljeproppe kunde der väre opstået Cirkulationsforstyrrelser og Stase, der atter havde frembragt en Fedtdegeneration af sädvanlig Type og derigennem en svag Fedtudskilning i Urinen.

Når man vil tyde Årsagen til denne Degeneration, må man dog ikke overse, at den muligvis kunde skyldes en Intoxikation,[1]) hidrörende fra de infektiöse Processer i Lungerne eller de fåtallige Kokker i Nyrerne. For den ovenfor fremsatte Antagelse taler imidlertid en analog Iagttagelse af Ribbert (70), der påviste en tilsvarende Fedtophobning i Nyrerne hos en ung Mand, der döde akut efter Fedtemboli uden forudgående Sygdom, der kunde have forårsaget en Fedtdegeneration. Det lykkedes dog ikke Ribbert at påvise nogen anden Årsag til denne end Fedtembolien, og Ribbert betragter da Fedtophobningen som en akut Degeneration, opstået på Grund af Fedtembolien og fremkaldt ved Kredslöbsforstyrrelser, forårsagede af Glomeruluskarrenes Udfyldning med Fedt. For at godkende denne Anskuelses Rigtighed må man imidlertid kräve Bevis på to

---

[1]) Da Pat. var bleven behandlet med subkutane Äterindsprötjninger i de sidste to Dögn för han döde, skal det fremhäves, at denne Terapi ifölge de foreliggende Undersögelser (Nothnagel (59), Strassmann (88), Selbach) (86) ikke kan antages at kunne fremkalde Fedtophobning i Nyrerne.

Punkter. Det må for det förste godtgöres at Fedtemboli i Nyren virkelig fölges af Fedtophobning i Epitelierne, og det må dernäst klarlägges, at det er *Tilstopningen af glomeruli*, der betinger Fedtophobningen.

I Nyrerne af Forsögsdyr, hos hvilke der efter intravenös Fedtinjektion opstod overalt udbredt Fedtemboli, er der af og til påvist enkelte Fedtdråber i Cellerne. Fänomenet var dog langt fra konstant, og Dråberne vare som oftest ikke talrigere, end det normalt kan findes hos Forsögsdyr, hos hvilke der af og til kan påvises Fedt i Epitelierne og i Urinen. Som ovenfor omtalt lykkedes det ikke RIBBERT at iagttage Fedtophobning i Nyrerne hos en Kanin, ½ Time efter at dens glomeruli vare fyldte ved Indspröjtning af Fedt.

Som forelöbig Meddelelse skal jeg da omtale, at jeg *efter Injektion af Olivenolje i Arteria renalis på tre Kaniner* (hvorved fremkaldtes betydelige Tilstopninger af Glomeruluskarrene), *hos 2 Dyr kunde påvise* (MARCHIS Metode) *rigelig Fedtophobning i Epitelierne*, hos den ene Kanin i de HENLEske Slynger, hos den anden tillige pletvis i de snoede Kanaler, muligvis i tubb. contorti af 2den Orden, respektive 10 og 12 Timer efter Injektionen. Fedtdråberne vare hyppigt ret store, lå fortrinsvis lejrede langs Epiteliernes Basis og fremböde i det hele det samme Billede som ses ved sädvanlig »Fedtdegeneration». Protoplasmaet i de fedtfyldte Epitelceller var undertiden stärkere kornet og ligesom let opflosset, Kärnerne var naturlige. I glomeruli sås udover Embolier ingen Forandringer. Hos den tredje Kanin fandtes ingen Fedtophobning, men det må fremhäves, at dette Dyr allerede döde senest 5 Timer efter Injektionen. Hos 2 af Dyrene indtrådte Anuri, og kun hos én Kanin (död 10 Timer efter Indspröjtningen) lykkedes det at opsamle en ringe Mängde Urin til mikroskopisk Undersögelse, hvorved der påvistes fine, små Fedtdråber, lejrede frit i Urinen. Det skal yderligere bemärkes, at jeg *ved to analogt udförte Forsög, ved hvilke der indspröjtedes mineralsk Olje (Parafinolie), ligeledes kunde påvise Fedtophobninger af samme Udseende og lejrede i de samme Kanaler som i de ovenfor omtalte Forsög. Umiddelbart forud for Indspröjtningēn var den anden Nyre i alle Forsög exstirpēret till Kontrolundersögelse* (MARCHIS Metode). *Ved denne fandtes hos intet af Dyrene Forandringer som de omtalte.* Hist og her navnlig i Samlerörene sås fåtallige, overordentligt fine, punktformede, uregel-

mässigt spredte, sorte Korn, af hvilke nogle måtte antages at bestå af Fedt, således som det ofte kan påvises i Nyrer af sunde Kaniner (SCHACHOWA,[1]) BENEKE, RIEDEL), medens andre Korn var af en anden Natur. Disse Fänomener fandtes ligeledes i de injicerede Nyrer.

Ved disse Forsög er da vist, at der ved Emboli af Fedtstoffer til Nyren hos Kaniner kan fremkaldes Fedtophobning i Epiteliet i nogle af Nyrens Kanaler. Fedtophobningen ligner morfologisk den sädvanlige Fedtdegeneration hos Mennesket. At den ikke kan tydes som en Kirtelsekretion af det indspröjtede Fedtstof, fremgår af, at der også ved Injektion af mineralsk Fedtstof (flydende Paraffin), der ikke farves ved Osmium kan fremkaldes Ophobninger af Fedtstof, med samme Lejring og Udseende som de ovenfor nävnte, og som endvidere ligesom disse farves af Osmium, og altså bestå af fedtsurt Glycerid. Det er muligt, at Fedtophobningen betinges af Glomeruluskarrenes Tilstopning. Det ligger udenfor denne Afhandlings Rammer yderligere at diskutere disse Processers Natur, dertil er de anstillede Undersögelser for lidet omfattende og for fåtallige. Det er kun min Hensigt at fremhäve, at *der ved Fedtemboli hos Mennesket kan forefindes Fedt i Urinen, hidrörende fra en Fedtophobning i Epiteliet i de snoede Kanaler af 2den Orden. Fedtophobningen, der morfologisk viser sig som en sädvanlig Fedtdegeneration, kan ikke tydes som en Kirtelsekretion, men skyldes muligvis Kredslöbsforstyrrelser der väsentligst frembringes af Glomeruluskarrenes Tilstopning.* Herfor taler 1) RIBBERTS og mine Iagttagelser på 2 Patienter, henholdsvis med Fedt og Olivenoljeemboli, 2) de omtalte Dyreforsög.

Hermed skal ikke väre sagt, at Fedtudskillelse i Urinen ved Fedtemboli udelukkende sker på ovennävnte Måde.

Min Patient havde jo kun levet i c. 50 Timer efter at Oljeembolien var opstået og Forsögsdyrene i endnu kortere Tid; det er jo muligt, at der på et senere Tidspunkt kan ske Forandringer i glomeruli, hvorved Karrene i disse kunne frigöre sig for Fedtet, der ellers må antages efterhånden at fjärnes og oplöses ved Indvirkning af Forsäbning og Fagocytose, således som det efter BENEKE er Tilfäldet andre Steder i Organismen.

De övrige Forandringer i Nyren ere af mindre Interesse. At tubb. cont. af 1ste Orden vare let parenkymatöst degene-

[1]) Untersuchungen über die Nieren. Inaug. Diss. Bern 1876.

rerede, stemmer fuldständigt overens med, hvad der sädvanligvis plejer at väre Tilfäldet, når der i tubb. contorti af 2den Orden er Fedtdegeneration (Ribbert).

Den lette Sklerose af de mindre Kar, den hyaline Degeneration og Atrofi, der påvistes i enkelte glomeruli, og den lette Forögelse af Nyrens Bindeväv kunne naturligt forklares som begyndende senile, atrofiske Processer.

Som ovenfor fremhävet fremböd Patienten ingen sygelige Symptomer fra Nyrerne, förend Oljeembolierne opstod. Men efter denne blev Diuresen nedsat ret betydeligt i de to Dögn, i hvilke han endnu levede. I de förste 24 Timer udskiltes kun 300 Gram Urin, medens han i hvert af de forudgående Dögn havde kvitteret 1300—1700 Gram. Det må dog bemärkes, at han i dette Tidsrnm intet drak, og at han desuden af og til svedte meget stärkt. Dette var imidlertid ikke Tilfäldet i sidste Dögn, i hvilket der udskiltes c. 500 Gram Urin, som fandtes i Blären ved Sektionen. Han havde i dette Dögn fået Indhäldningsklysmer på c. 2000 Gram Saltvand, hvoraf en Del blev opsuget.

Når Diuresen dog var nedsat til c. 500, kan Årsagen hertil muligvis söges i Oljeembolierne til Nyrerne, hvor Karrene i glomeruli som omtalt vare tilstoppede i så stor Udsträkning, at dette måske ikke fuldtud kunde kompenseres ved en foröget Sekretion af de ikke obturerede glomeruli.

Leveren fandtes ved *Sektionen* af normal Störrelse og Konsistens med skarp Rand, og glat Overflade. Snitfladen var lidt grålig, Tegningen utydelig. Ved *mikroskopisk Undersögelse* påvistes kun fåtallige, små Oljeemboli i de mindre Arterier og i enkelte Hårkar. Der fandtes Fedtophobning som ved middelstärk Fedtinfiltration i acini, stärkest i de perifere Partier, mindre stärkt i de centrale, svagest i de intermediäre Afsnit. Også i Galdegangsepitelierne påvistes Fedtdråber.

Levercellerne indeholdt talrige Steder en Del brunt Pigment men viste i övrigt som Regel velbevaret Struktur. Kun hist og her vare Cellerne noget små og Protoplasmet fint kornet. Endvidere vare Kapillärerne udvidede og Bindevävets Mängde en Del forögét overalt, isär om V. portae og Galdegangene. Enkelte Steder fandtes svag Infiltration med Rund-

celler og fåtallige nydannede Galdegange i det portabiliäre Bindeväv.

At der i Leveren kun var aflejret så overordentligt sparsomme emboli, stemmer overens med tidligere Iagttagelser ved Fedtemboli af sädvanlig Oprindelse, hvor Leveren dog kun er blevet undersögt i forholdsvis få Tilfälde. Busch påviste Fedtembolier i Leveren hos en af ham beskreven Patient, Wiener fandt i et Tilfälde kun sparsomme Fedtproppe, Wille (96) kunde ikke med Sikkerhed iagttage sådanne, og hverken Colleys eller Jollys (37) Undersögelter gave positivt Resultat.

Forklaringen hertil må vel til Dels söges i at, Kapillärerne i Leveren have den störste Vidde af alle Legemets Hårkar (Stöhr)[1]) og derfor lettest tillade Fedtdråberne at passere og atter at forlade Leveren. Hvor hurtigt denne Passage foregår, belyses af Forsög af Wiener (95), der ved Injektion af Olje i V. portæ kunde fremkalde Embolier i Lungekapillärerne. Disse Embolier opstode i umiddelbar Tilslutning til Indspröjtningerne og kunde endogså blive så betydelige, at Forsögsdyrene (Kaniner) dräbtes derved.

Om der nu ved Fedtemboli kan optages Fedt i Levercellerne fra Kapillärerne, er et omstridt Spörgsmål, Frerichs (21), Cohn (9) og Wiener (95) anså det for muligt, Virchow har gjentagne Gange (97) (98) benägtet det, og i nyere Undersögelser (Beneke) (3) er det ikke blevet bevist.

Ej heller ved den foreliggende Iagttagelse kan dette Spörgsmål afgöres. Vi vide, at Fedtstoffer kunne aflejres uforandrede i Leveren (Rosenfeld o. a.), og vi kunne derfor antage, at Levercellerne ved Oljeemboli også må indeholde Olje, hvis Embolierne resorberes af Cellerne.

Da Patienten i mit Tilfälde i lange Tider havde fået tilfört Olivenolje ved subkutan Injektion, er det naturligt at formode, at den påviste Fedtinfiltration i Leveren i Virkeligheden var en Oljeophobning, der ligesom Oljen i Mesenteriet og det subkutane Väv var aflejret som Fölge af de i c. 3 Uger fortsatte subkutane Indspröjtninger. At bevise at der forelå en Oljeophobning var af de tidligere (S. 14) anförte Grunde umuligt.

At der, efter at Oljeembolien var opstået ved den sidste uheldige Indspröjtning, også er tilflydt Leveren Olje gennem art. hepatica, fremgår af den mikroskopiske Undersögelse, men

[1]) Lehrbuch der Histologie. 1896.

det er dog näppe rimeligt, at der på Grund af denne Tilförsel, hvis Varighed jo i det höjeste var c. 50 Timer, er aflejret Oljemängder der kunne komme i Betragtning i Sammenligning med de Kvanta, der i Forvejen må väre blevne tilförte i omtrent 21 Dögn.

Mikroskopisk at påvise en direkte Overgang af Oljeembolier i Levercellerne var ikke muligt.

Da der i Galdegangenes Epitel også påvistes Fedtdråber, skal jeg kun minde om, at dette Fänomen tidligere er iagttaget ved experimentel Fosforforgiftning (ZIEGLER og OBOLONSKY) (101), hvorved der jo ligeledes sker en betydelig Fedttransport til Leveren (ROSENFELD) (79). De övrige påviste Forandringer (Formindskelske og Cellerne, Pigmentophobning i disse, Udvidelse af Kapillärerne, Forögelse af Bindevävet o. a.) kan naturligt tydes som fremkomne på Grund af begyndende Stase og let Cirrose.

I *Milten*, der ved *Sektionen* ikke fremböd särlige Forandringer, fandtes mikroskopisk sparsomme Oljeemboli i de mindre Arterier; det lykkedes ikke at påvise Fedt i Pulpacellerne i Modsätning til tidligere Iagttagelser ved Fedtemboli (SCRIBA) (84). Bindevävets Mängde var noget foröget, hist og her sås små Ophobninger af Pigment.

I *Ventriklen* og *Tyndtarmen* fandtes ved mikroskopisk Undersögelse i alle Slimhindens Lag talrige Oljeembolier, der hyppigst havde deres Säde i mucosa's dybeste Partier og i submucosa. De iövrigt iagttagne Forandringer i Tarmen (dårlig Farvelighed og Defekter af villi, af Slimhindens Epitelbeklädning, af de overfladiske Partier af Kirtlerne og Bindevävet) have ikke Interesse, da disse Forandringers kadaveröse Natur näppe kan benägtes (FABER og BLOCH) (17).

Forandringerne i *Ventriklen* må vi derimod omtale noget nöjere, da disse tildels var opståede på Grund af Saltsyreätsningen, 2 ½ Måned för Patientens Död. Ved Sektionen fandtes ingen Ulcerationer nogetsteds, der var ret faste bindevävsagtige Strikturer i nederste Del af ösophagus, Forsnävring af pylorus, en stjerneformet Indträkning på Ventriklens Forflade og let Dilatation. Denne Lokalisation af Forandringerne er jo den sädvanlige ved Ätsninger med mineralske Syrer, hvis patologisk-anatomiske Virkninger i det väsentlige ere de samme,

uanset Syrernes Natur. Ved den *mikroskopiske Undersögelse* viste det sig, at Slimhinden nästen fuldständigt manglede i cardia-Delen og det nederste Parti af ösophagus; Ventriklens Lumen var her begränset af et Bindevävslag, dels bestående af Granulationsväv, dels af fibrillärt Bindeväv, der jävnt gik over i den sandsynligvis fortykkede submucosa, medens der af muscul. mucosæ og Kirtlerne kun fandtes ubetydelige Rester. I submucosa og muscularis fandtes pletvis Rundcelleinfiltration Også i Pyloruspartiet manglede de overfladiske Lag af Slimhinden talrige Steder; de tilstedevärende Rester var opbyggede af uordnet lejrede Kirtelalveoler, omgivne af rigeligt, ungt, rundcelleinfiltreret Bindeväv med talrige hyaline Legemer. Kun enkelte Steder fandtes Kirtlernes Udförselsgange bevarede, og hist og her påvistes *cystisk udvidede* Kirtler, beklädte med höjt Cylinderepitel. I den fortykkede mucosa og submucosa fandtes ligesom i muscularis, hvis Bindeväv også var foröget, pletvis Rundcelleinfiltration.

Ved Vurderingen af det mikroskopiske Fund må det ikke glemmes, at kadaveröse Processer også kunne have väret medvirkende til at fremkalde de nävnte Forandringer i mucosa. Dette gjälder särligt de svage Forandringer i fundus-Delen, men det er endvidere muligt, at postmortel Dekomposition ligeledes kan have forårsaget den dårlige Farvelighed og Opflosning af de inderste Bindevävslag i cardiapartiet, og at det skyldtes samme Årsag, at Kärnerne vare utydelige, Cellerne dårligt farvelige ved pylorus og i fundus, samt at Pyloruskirtlernes Udförselsgange tildels manglede —, men med denne Reservation må de påviste Forandringer tydes som fremkomne ved en kronisk, regenerativ, tildels cicatricerende Betändelse, der dannede det sidste Stadium i Saltsyreätsningens Forlöb, selv om det ikke kan benägtes, at Patientens lette Alkoholmisbrug også kunde have frembragt en mindre Del af de patologiske Fänomener.

Dannelsen af Kirtelcyster, der jo ikke er noget själdent Fänomen ved Lidelser i Ventriklen, synes også ved Syreforgiftninger at väre en ret almindelig Proces, der tidligere også er påvist ved Svovlsyre og Salpetersyreätsninger (Wyss (99), Lewy) (48).

Letulle og Vaquez (46) have endvidere hos en Patient, der döde af akut Saltsyreforgiftning, påvist cystisk Udvidelse af Kirtlerne allerede 55 Timer efter, at Ätsningen var sket.

I det foreliggende Tilfälde havde de patologiske Processer jo derimod en mere kronisk Karakter ligesom de af LEWY afbildede Forandringer ved Salpetersyreforgiftning, med hvilke de fremböd en ikke ringe Overensstämmelse.

Ved disse Iagttagelser foröges da Analogien mellem de uorganiske Syrers patologisk-anatomiske Indvirkninger på Ventriklens Slimhinde med endnu et Lighedspunkt.

Lymfekirtlerne. I begge de undersögte Lymfekirtler (en venstresidig krural og en retroperitonäal) påvistes talrige Oljeemboli i Blodkarrene. I Kruralkirtelen fandtes desuden i Sinus uregelmäsige, store Fedtdråber, omgivne af fedtfyldte Leukocyter, der også hist og her kunde påvises i Folliklernes Indre, sammen med fåtallige små Dråber af Fedt. Bindevävet var pletvis fortykket og tildels hyalint forandret. Disse store, uregelmäsige Fedtdråber, der påvistes i Kruralkirtelen, kan sikkert antages at väre Olje, der fra Injektionsstedet på venstre Femur er resorberet i Lymfekarrene og ophobet i Kirtelen, på de samme Steder, hvor Metastaser sädvanligvis aflejres. BENEKE og du MESNIL DE ROCHEMONT have ved Fedtemboli og efter Oljeindspröjtning kunnet påvise Ophobninger af Fedt (Olje) i de med vedkommende Lokalitet korresponderende Lymfeglandler, og DU MESNIL DE ROCHEMONT har heri sögt Beviset for den iövrigt naturlige Antagelse, at subkutant indspröjtet Fedt resorberes ad Lymfebanerne.

Oljedråberne vare ofte meget store, en enkelt målte endogså 0,32 × 0,20 mm., og Randsinus vare af disse store Dråber udspilede ganske overordentligt. Man må således antage, at Oljedråberne, efterhånden som de er nåede til Kirtelen, ere konfluerede, da så store Dråber ikke kunne antages at have passeret Lymfekarrene. Om Dråberne fandtes som nävnt Ophobninger af fedtholdige Leukocyter, og Dråberne vare ofte uregelmäsige i Form, ligesom i begyndende Oplösning. Som fremhävet af BENEKE kan dette naturligt tydes som et Fagocytosefänomen, idet de hvide Blodlegemer optage Fedtet og bringe det videre gennem andre Lymfebaner til Blodet.

Det skal til Slut fremhäves, at jeg i alle Organers Kapillärer ved Siden af regelmässigt cylindriske Oljeproppe eller runde Emboli ofte kunde påvise uregelmässigt formede Oljemasser, som kun til Dels havde bevaret Antydning af Kugle-

eller Cylinderform, men iövrigt var takkede, afgnavede, eller träformigt forgrenede og ofte indeholdt Vakuoler.

I Lungerne fandtes hist og her fedtholdige Leukocyter omkring Oljemasserne, men disse lå iövrigt ofte fuldständigt frit uden at väre omgivne af Tromber, eller hvide Blodlegemer.

Fedtproppenes uregelmässige Former, der tidligere ere beskrevne af BENEKE, fremkomme efter hans Anskuelse ved Emboliernes Resorption, dels ved Fagocytose men også ved Forsäbning af Blodets Alkali. Beviset for at Forsäbningen fremkalder disse Forandringer söger B. i, at Fedtdråber, der tilblandes vandige Oplösninger af kulsure Salte, — svarende i Styrke til Blodets Alkalimängder —, antage aldeles de samme Former. At Fedtet forsäbes i Blodet, må dog yderligere bevises, så meget mere som der, efter Afslutningen af BENEKES Arbejde, som B. selv fremhäver, er påvist lipolytiske Fermenter i Blodet (HANRIOT (29), (30), MICHAELIS og COHNSTEIN) (11).

Hvis man på Basis af de foretagne Undersögelser vilde söge Oplysning om, hvilke af de ved Oljeembolien fremkaldte Forandringer der have medfört Patientens Död, er det indlysende, at der navnlig må lägges Vägt på Forandringerne i Lungen og Hjärnen, men det er ikke muligt at afgjöre, i hvilket af disse Organer Forandringerne have haft störst Betydning. Den voldsomme Tilstopning af Lungekapillärerne med Olje, og de iforvejen emfysematöse Alveolers Udfyldning med Ödemvädske, Blödninger, Oljedråber og bronkopneumonisk Sekret må i og for sig synes tilsträkkelige Forandringer til at fremkalde Döden ved Respirationsinsufficiens. Lungeembolierne må desuden ved Tilstopningen af Kapillärerne også kunne antages at have fremkaldt Hjärneanämi, men den väsentlige Årsag til Patientens sväre Hjärnesymptomer, der trådte mest i Forgrunden blandt Sygdomsbilledets Fänomener, bör dog sikkert söges i de talrige Embolier til Hjärnekapillärerne, der forud var fedtdegenererede, hyalint forandrede og til Dels obturerede. Disse Embolier have frembragt dels Anämi ved at tilstoppe talrige Kapillärer og dels Blödninger på Grund af Ruptur af disse.

Det kan naturligvis ikke benägtes, at Forandringer i Hjärtets Virksomhed kunne have väret medvirkende til at fremkalde

den letale Udgang, men under Forudsätning af, at Fragmentation er et agonalt eller kadaveröst Fänomen, kan der dog som tidligere omtalt, näppe tildeles de iövrigt påviste Forandringer större Betydning. Hvorvidt Hjärtets Arbejdsevne er bleven nedsat på Grund af Anämi i de tilstoppede Kapillärer, kan ikke afgjöres.

Vi kunne således kun slutte, at Döden i det foreliggende Tilfälde af Oljeemboli, — ligesom i tidligere iagttagne Tilfälde af Fedtemboli (Halm (27), Pinner (64), Busch (8), Ribbert (70) o. a.) er bleven fremkaldt ved den samlede Indvirkning af Läsionerne i Hjärne, Lunger og måske tillige i Hjärtet. Vi kunne ikke på Basis af det foreliggende Tilfälde tildele Forandringerne i Myokardiet den afgörende Betydning, som i andre Iagttagelser er bleven dem tillagt (Colley) (12), og vi kunne ikke med Sikkerhed slutte, at Dödens Indträdelse udelukkende skyldes Indvirkningen på Centralnervesystemet (Scriba) (84), ligesålidt som vi tör betragte Forandringerne i Lungen og särligt Ödemet som eneste Dödsårsag, således som man har antaget ved talrige Tilfälde af Fedtemboli.

At Döden ved Fedtemboli kan fremkomme udelukkende ved Embolier til Lungerne, der i sådanne Tilfälde tilbageholder hele Fedtmängden i Blodet, er imidlertid sikkert påvist (Ribbert) (70).

Hvor stor en Mängde Fedt, der ophobes i Lungerne, må väre afhängigt af talrige Faktorer. Man kunde som de mest närliggende exempelvis nävne Fedtemboliernes Störrelse, Kapillärernes Vidde og Udvidelighed, Blodtrykkets Höjde i Lungekarrene o. s. v., men det vil naturligvis som oftest väre umuligt at angive Årsagen til Emboliernes forskjellige Lokalisation i de enkelte Tilfälde.

---

4. Samlet Resultat.

1) *Den subkutane Ernäringsterapi* (Leube), der iövrigt giver så gode Resultater, *rummer den Fare, at Injektionen ved et Uheld kan blive intravenös og fremkalde Döden ved almindelig udbredt Oljeemboli.* Dette blev iagttaget hos en Patient, der på Grund af Strikturdannelse i ösophagus og Ventriklen (efter Saltsyreätsning) ikke kunde ernäres per os og derfor be-

handledes med subkutane Injektioner af Olivenolje og clysmata nutrientia. Efter Indspröjtninger af ialt c. 2325 kbctm. Olje i Löbet af 19 Dage opnåedes en Vägtforögelse på 4600 Gram. Patienten döde efter at have frembudt et *Sygdomsbillede*, der väsentlig bestod i de samme voldsomme cerebrale og respiratoriske Tilfälde, der sädvanligvis iagttages ved Fedtemboli. Dog må fremhäves, at der opstod en forbigående, inkomplet, *venstresidig Hemiplegi*, der som den patologisk-anatomiske Undersögelse viste, var *af kortikal Oprindelse*.

Af den *patologisk-anatomiske Undersögelses Resultater* skal fölgende fremhäves:

3) Ved Sektionen påvistes, at der var *dannet Depot'er af den indspröjtede* Olje i det subkutane Väv og i Mesenteriet, således som det tidligere er iagttaget hos Patienter behandlede efter LEUBES Metode (DU MESNIL DE ROCHEMONT).

4) *Embolierne af Olivenolje fandtes i alle undersögte Organer, talrigst i Lungerne og Hjärnen.* Et meget stort Antal Embolier fremböd de af BENEKE beskrevne höjst *uregelmäsige Former*, Vakuoledannelser o. s. v.

Endvidere fandtes store uregelmäsige Oljedråber, omgivne af fedtholdige Leukocyter i Sinus af en krural Lymfekirtel, svarende til det Sted, hvor den sidste Oljeindspröjtning var sket; disse Fänomener bör med störste Sandsynlighed tydes som Fagocytose, der efter BENEKE spiller en betydelig Rolle ved Resorptionen af Fedtemboli.

5) *I Hjärnen fandtes hist og her om de talrige Embolier små Hämorragier*, der ganske enkelte Steder havde forårsaget *svag begyndende Degeneration.* De af POMATTI iagttagne Fibrintromber kunde ikke påvises. Svarende til den venstresidige Hemiplegi fandtes i Hjärnens höjresidige, motoriske, kortikale Centrer et större Antal Embolier end noget andet Sted, og *Hemiplegien må da antages at väre frembragt ved den af Embolierne forårsagede Kredslöbsforstyrrelse og Anämi.*

6) I de emfysematöse *Lunger* fandtes, som det tidligere ofte er påvist ved Fedtemboli, et *rigeligt Ödem. Ödemet*, der talrige Steder var hämorhagisk og ikke själdent fibrinholdigt, *må antages at väre et Betändelsödem*, frembragt ved Infektion

med Stafylokokker og Streptokokker, der desuden hist og her havde forårsaget små Bronkopneumonier. Infektionen må antages at väre sket fra en kronisk Bronkitis.

Der påvistes hist og her frie Fedtdråber i Alveolerne og i det interstitielle Väv. Disse Oljedråbers Tilstedevärelse forklares naturligst ved en Bristning af oljefyldte, atrofiske Kapillärer.

7) Om en Del af de talrige Oljeembolier, der påvistes i *Hjärtet*, fandtes i Muskeltrådene *Fedtophobninger, der i Udseende svarede fuldständigt til Billedet ved sädvanlig Fedtdegeneration.* Endvidere påvistes udbredt *Fragmentation* samt hist og her *vakuolär Degeneration.* Af disse Processers indbyrdes Lejring fremgik:

at *Fragmentation ikke fortrinsvis rammer fedtdegenererede Fibriller,*

og at *vakuolär Degeneration og Fedtaflejring kan opträde sammen i de samme Fibriller.*

Endvidere skal fremhäves, at det ikke lykkedes at påvise stavformede Bakterier i Hjertet, hvorfor det ikke er sandsynligt at Fragmentationen i dette Tilfälde skulde väre forårsaget af agonal eller postmortel Invasion af colibaciller, hvorved der af Dunin antages at kunne fremkaldes Fragmentation.

8) I *Nyrerne* fandtes *Oljeembolierne,* som det sädvanligvis er Tilfäldet ved Fedtemboli, *väsentligst ophobede i Glomeruluskarrene.* I Glomeruluskapselen påvistes ikke frit Fedt, Karrenes Kontinuitet var intetsteds brudt, og der påvistes intetsteds Blödning. Ej heller i Lumen af de snoede Kanaler af 1ste Orden fandtes frit Fedt, ligesålidt som i den Henleske Slynge, i hvis Epitelier der kun ganske enkelte Steder kunde påvises nogle få, fine Fedtkorn. Derimod fandtes *rigelig Ophobning af Fedt i Epitelierne, Afstödning af disse, og frit Fedt i tubb. contorti af 2den Orden,* der fuldständig viste Billedet som ved sädvanlig Fedtdegeneration. Også *i Samlerörenes Lumen* fandtes *frit Fedt ligesom i Urinen.*

At Urinen indeholdt Fedtstof, kan da i dette Tilfälde ikke skyldes en direkte Passage af den i Glomeruluskarrene ophobede Olje til det Bowmannske *Kapselrum,* således som man tidligere almindeligt antog, at Fedtet udtömtes ved Fedtemboli i Nyren. *Urinens Fedtinhold må stamme fra Ophobningen af Fedt i tubb. contorti af 2den Orden.*

Det her omhandlede Tilfälde sammenholdt med en tidligere Iagttagelse af Ribbert og de ovenfor omtalte Dyreforsög gjöre da fölgende Slutning berettiget: *Ved Fedtemboli i Nyren hos Mennesket med Tilstopning af Glomeruluskarrene kan Lipurien, i hvert Fald på et vist tidligt Stadium af Sygdommen, skyldes en Fedtophobning i Epitelierne i tubb. contorti af 2den Orden.* De fedtfyldte Epitelier afstödes, og frie Fedtdråber udtömmes i Kanalernes Lumen. Processen har i alle Henseender Udseende som den sädvanlige Fedtdegeneration, med hvilken den måske er identisk. Processen kan ikke tydes som en Kirtelsekretion af det indspröjtede Fedt, dens Fremkomst betinges sandsynligvis af Kredslöbsforstyrrelser på Grund af Tilstopning af Glomeruluskarrene med Fedt.

Literaturfortegnelse.

1) W. AMBROSIUS. Ein Fall von spät eingetretenen Tod nach Chloroforminhalation nebst Bemerkungen zur Fragmentatio myocardii. Virch. Archiv, Bd. 138.

2) AUFRECHT. Bemerkungen zur Demonstration mikroskopischer Objekte. Verhdlg. des Congr. f. inn. Med. München 1895.

3) BENEKE. Über Fettembolie. Verhdlg. der 67. Vers. deutsch. Naturf. u. Arzt. zu Lübeck. Ctrbl. f. allg. Path. u. path. An. 1895.

4) BENEKE. Die Fettresorption bei natürlicher und künstlicher Fettembolie und verwandten Zuständen. Ziegl. Beitr. XXII 1897.

5) E. BERGMANN. Zur Lehre von der Fettembolie. Habilitationsschr. Dorpat 1863.

6) E. BERGMANN. Ein Fall tödtlicher Fettembolie. Berl. klin. Woch. N:o 33, 1873.

7) BROWICZ. Über die Bedeutung der Veränderungen der Kittsubstanz der Muskelzellbalken des Herzmuskels. Virch. Arch. Bd. 134.

8) F. BUSCH. Über Fettembolie. Virch. Archiv Bd. 35, 1866.

9) B. COHN. Klinik der embolischen Gefässkrankheiten, S. 508. 1860.

10) J. COHNHEIM. Vorlesungen über allgemeine Pathologie 1882, I, S. 501 og ff.

11) W. COHNSTEIN und MICHAELIS. Über die Veränderung der Chylusfette im Blute. Pflügers Arch. Bd. 65, 1897.

12) J. COLLEY. Über Fettembolie nach gewaltsamer Gelenkbeugung und zur Kenntniss der Entstehung von Enchondromen. Deutsch. Zeitsch. f. Chirurgie, Bd. 36. 1893.

13) V. CZERNY. Über die klinische Bedeutung der Fettembolie. Berl. Klin. Woch., 1875, N:o 44—45.

14) DEHIO. Myofibrosis cordis. Comptes-rend. du XII congr. intern. de médecine 1897.

15) Z. DONOGANY et A. HASENFELD. Des injections souscutanés d'huile comme moyen d'alimentation chez les malades epuisés. Ref. Sem.-méd. N:o 10. 1896.

16) TH. DUNIN. Bemerkungen über die Ursachen der Fragmentation der Herzmuskelzellen. Ziegl. Beitr., XVI, 1894.

17) KNUD FABER og E. BLOCH. De patologiske Forandringer i Fordöjelseskanalen ved den perniciöse Anämi og den såkaldte Tarmatrofi. Nord. med. arkiv, 1899.

18) E. FINOTTI. Tod durch Fettembolie der Lungen nach Compressionsfracturen der unteren Extremitäten. Deutsch. Zeitsch. f. chirurgie, Bd. 39, 1894.

19) T. FLOURNOY. Contribution à l'étude de l'embolie graisseuse Thèse de Strassbourg 1878.

20) CH. FRANÇOIS-FRANCK. Nouvelles recherches sur l'action vasoconstrictive pulmonaire du grand sympathique. Arch. de phys. Serie 5, Tome 7, 1895.

21) F. FRERICHS. Klinik der Leberkrankheiten I. 1858.

22) H. GEHLE. Über einen Fall von Vergiftung mit Salzsaüre. Berl. klin. Woch. 1884. N:o 22.

23) C. GOEBEL. Beitrag zur fettigen Degeneration des Herzens Centralb. f. allg. Pathol. u. path. Anat. 1893.

24) M. GROSSMANN. Das Muscarin-Lungenödem. Zeitsch. f. klin. Med. 1887.

25) G. DE GROUBÉ. De l'embolie graisseuse. Revue de chir. 1895.

26) GUMPRECHT. Über Lipämie. Deutsch. med. Woch. 1894. N:o 39.

27) A. HALM. Beiträge zur Lehre von der Fettembolie. Inaug. Diss. München 1876.

28) J. HAMILTON. A case of fatembolism resulting from rupture of a fatty liver. Brit. med. Journal 1877.

29) HANRIOT. Sur un nouveau ferment du sang. Compt. rendus des séances de l'acad. des sciences 1896.

30) HANRIOT et L. CAMUS. Sur le dosage de la lipase. Compt. rend. des séances de l'acad. des sciences 1897.

31) A. HASENFELD und B. FENYVESSY. Über die Leistungsfähigkeit des fettig entarteten Herzens. Berl. klin. Woch. 1899. N:o 4—6.

32) V. HENRIQUES. Recherches sur la pression du sang dans la circulation pulmonaire. Extr. du bull. de l'acad. royale dan. des Scienc. et des lettres 1891.

33) V. HENRIQUES. Undersögelser over Fedtdannelser i Organismen ved intensiv Fedtfodring. Naturforskerm. i Stockholm 1898 ref. i Hospitalst. 3/8 1898.

34) M. HOHLBECK. Ein Beitrag zur Lehre von der Embolie der Lungencapillaren. Diss. Dorpat. 1863.

35) O. ISRAEL. Traité pratique d'histologie pathologique 1891.

36) O. ISRAEL. Zur Entstehung der Fragmentatio myocardii. Virch. Arch.; Bd. 133.

37) F. JOLLY. Über das Vorkommen von Fettembolie bei aufgeregten Geisteskranken. Arch. f. Psychiatrie und Nervenk. 11 Bd. 1881.

38) DE JOSSELIN DE JONG. La fragmentation du myocarde. Recueil des travaux du Laboratoire Boerhave 1899.

39) V. KAHLDEN. Centralbl. f. allg. Path. u. path. Anat. (Anmeldelse af LETULLEs path. Anatomi.) 1897, S. 938.

40) J. KARCHER. Über die Fragmentation des Herzmuskels In. Diss. Basel 1897.

41) L. KREHL. Pathologische Physiologie 1898, S. 121.

42) L. KREHL. Beitrag zur Pathologie der Herzklappenfehler. Arb. aus der med. Klinik zu Leipzig. 1893.

43) J. KRUEG. Künstliche Ernärung durch subkutane Injektionen. Wien med. Woch. 1875.

44) A. LESSER. Die anatomichen Veränderungen des Verdauungskanals durch Aetzgifte. Virch. Arch., Bd. 82.

45) M. LETULLE. Anatomie pathologique 1897.

46) M. LETULLE et H. VAQUEZ. Empoisonnement par l'acide chlorhydriqne. Arch. de physiol. 1889.

47) W. LEUBE. Über subcutane Ernährung. Verhdlg. des Kongr. für inn. Med. München 1895.

48) B. LEVY. Beiträge zur pathologischen Anatomie des Magens. Ziegl. Beitr., Bd. I, 1886.

49) L. LICHTHEIM. Die Störungen des Lungenkreislaufs und ihr Einfluss auf den Blutdruck. Habilitationsschrift. Breslau 1876.

50) W. LINDEMANN. Über pathologische Fettbildung. Ziegl:s Beitr. Bd. 25, 1899.

51) O. LUBARSCH. Fettdegeneration und Fettinfiltration. Ergebn. der allg. Pathol. u. path. Anat. herausgeg. von Lubarsch u. Ostertag 1896.

52) LYMPIUS. Tödtliche Fettembolie in der Narkose bei Brisement forcé. (Mitth. aus den Hamb. Staatskrankenhäusern.) Ref. i Centralbl. f. allg. Path. u. path. Anatomie 1897.

53) M. LÖWITT. Über die Entstehung des Lungenödems. Ziegl. Beitr. 1893, Bd. XIV.

54) M. LÖWITT. Zur Entstehung des Lungenödems. Centralbl. f. allg. Path. u. path. Anat. 1895.

55) A. MENZEL und H. PERCO. Über die Resorption von Nahrungsmitteln vom Unterhautzellgewede aus. Wien. med. Woch. 1869.

56) I. MUNK. Zur Lehre von der Resorption, Bildung und Ablagerung der Fette im Thierkörper. Virch. Arch., Bd. 115, 1884.

57) M. MÖLLER. Über Lungenembolien bei Injection von unlöslichen Quecksilberpræparaten. Arch. f. Dermat. u. Syphilis. 1886.

58) M. MÖLLER. Zur Frage von der Injectionsteknik bei der Behandlung von Syphilis. Arch. f. Dermat. u. Syphilis. 1897.

59) NOTHNAGEL. Die fettige Degeneration der Organe bei Äther- und Chloroformvergiftning. Berl. klin. Woch. 1866, N:o 4.

60) R. OESTREICH. Die Fragmentatio myocardii. Virch. Arch. Bd. 135.

61) P. PANUM. Experimentelle Beiträge zur Lehre von der Embolie. Virch. Arch., Bd. 25, 1862.

62) M. PERLS. Lehrbuch der allgemeinen pathologishen Anatomie. 1877.

63) R. PICK. Über Ernährung mittels subcutaner Injection. D. med. Woch. 1879.

64) O. PINNER. Ein Beitrag zur Lehre der Fettembolie. Berl. klin. Woch., N:o 13, 1883.

65) G. POMATTI. Über einen Fall von Fettembolie des Gehirns. Zürich 1895.

66) G. PUPPE. Über Fettembolie bei Phosphorvergiftung. Ref. i Deutsch. med. Woch. 1897.

67) B. REITER. Über Fettembolie. Inaug. Diss. Würzburg 1886.

68) REYHER. St. Petersburg med. Wochenschrift. 1878. Cit. af SCRIBA og RIBBERT.

69) H. RIBBERT. Über die Localisation der fettigen Degeneration der Niere. Centralbl. f. allg. Path. u. path. Anat. 1892, N:o 9.

70) H. RIBBERT. Über Fettembolie. Correspondenzbl. f. Schweizerärzte, 1894, N:o 15.

71) H. RIBBERT. Lehrbuch der pathologischen Histologie 1896.

72) H. RIBBERT. Beiträge zur pathologischen Anatomie des Herzens. Virch. Arch., Bd. 147, 1897.

73) B. RIEDEL. Zur Fettembolie. Deutsch. Zeitsch. f. Chir., Bd. IIII, 1877.

74) B. RIEDEL. Über das Verhalten des Urins nach Knochenbrüchen. Deutsch. Zeitsch. f. Chir. 1878.

75) J. RIVOLTA. Sull' edema acuto polmonare e sulle cause di morte della polmonite. Archiv. ital. di clinica medica 1894, ref. i Ctrbl. f. Bakt. u. Paras. 1894.

76) DU MESNIL DE ROCHEMONT. Die subcutane Ernährung mit Olivenöl. Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. 60, 1898.

77) E. ROMBERG. Über die Erkrankungen des Herzmuskels bei Typhus, Diphtherie und Scharlach. Arb. aus der med. Klinik zu Leipzig 1893.

78) G. ROSENFELD. Über Fettwanderung. Verhdlg. des Congr. f. inn. Med. München 1895.

79) G. ROSENFELD. Giebt es eine fettige Degeneration? Verhdlg. des Congr. f.innere Medicin. Berlin 1897.

80) H. SAHLI. Zur Pathologie und Therapie des Lungenödems. Arch. f. exper. Path. und Pharmak. 1885, Bd. 19.

81) P. SAINTON und W. KATTWINKEL. Über die Conservirung des Centralnervensystems durch Formol in situ. Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1898.

82) N. SAVELIEW. Gehirnembolie. Virch. Arch., Bd. 135, 1894.

83) SERAPHIMA SCHACHOWA. Untersuchungen über die Nieren Inaug. Diss. Bern 1876.

84) J. SCRIBA. Untersuchungen über die Fettembolie. Deutsch. Zeitsch. f. Chir., Bd. XII, 1880.

85) SCHMORL. Verhdlg. der 67. Versamml. deutsch. Naturf. u. Ärzte zu Lübeck 1895. Centralbl. f. allg. Path. u. path. Anatomie. 1895.

86) W. SELBACH. Ist nach länger dauernden Äterinhalation eine tödtliche Nachwirkung derselben zu befürchten? Arch. f. exp. Pharm. und Pathol., Bd. 34, 1894.

87) G. SOMMER. Stoffwechselversuch mit subcutaner Fettinjection am Menschen. Sitzungsber. der physikal.-medic. Gesellschaft zu Würzburg 1897.

88) F. STRASSMANN. Die tödtliche Nachwirkung des Chloroforms. Virch. Arch., Bd. 115, 1889.

89) C. STERNBERG. Zur Verwendung des Formalins in der histologichen Technik. Ctbl. f. allg. Path. u. path. Anat. 1899, N:o 6.

90) A. TEDESCHI. Über die Fragmentation des Myocardium. Virch. Arch.. Bd. 128, 1892.

91) E. WAGNER. Die Capillarembolie mit flüssigem Fett, eine Ursache der Pyämie. Arch. der Heilkunde 1862.

92) E. WAGNER. Die Fettembolie der Lungencapillaren. Arch. d. Heilkunde 1865.

93) A. WEICHSELBAUM. Über die Aetiologie der acuten Lungen- und Rippenfellsentzündung. Wien. med. Jahrb., 1886, S. 531.

94) W. WELCH. Zur Pathologie des Lungenödems. Virch. Arch., Bd. 72, 1878.

95) M. WIENER. Wesen und Schiksal der Fettembolie. Arch. f. exper. Pathol. u. Pharmak., 11 Bd., 1879.

96) A. WILLE. Fedtemboli. Norsk Magasin for Lægevidenskab 1874.

97) R. VIRCHOW. Gesammelte Abhandlungen zur wissenschaftlichen Medicin, 1856, S. 297 og 726.

98) R. VIRCHOW. Über Fettembolie und Eklampsie. Berlin. Klin. Wochensch., 1886, N:o 30.

99) O. WYSS. Beitrag zur Casuistik der Intoxicationen. Arch. der Heilkunde 1869.

100) ZENKER. Beiträge zur normalen und pathologischen Anatomie der Lunge. 1862. Cit efter VIRCHOW, SCHRIBA o. a.

101) E. ZIEGLER und OBOLONSKY, Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung des Arseniks und des Phosphors auf die Leber und die Nieren. Ziegl. Beitr., II, 1888.

102) E. ZIEGLER. Lehrbuch der allgemeinen Pathologie und der pathologischen Anatomie. 1898.

Stockholm 1900. Kungl. Boktryckeriet.

Om den patologiska betydelsen af retroflexio-versio uteri.[1]

Af

Prof. G. HEINRICIUS

i Helsingfors.

Då jag af bestyrelsen för det 4:e nordiska kirurgföreningens möte erhöll det ärofulla uppdraget att referera frågan om betydelsen af uteri retrodeviation, emottog jag uppdraget fullt medveten om, att till detta spörsmåls fullständiga belysning erfordras ett materiel och en erfarenhet, större än den jag förfogar öfver, men äfven viss om att denna fråga, hvilken redan för mera än 50 år sedan af VELPEAU och JAMES SIMPSON kastades såsom ett erisäpple bland de kamplystna gynekologerna och sedan dess utgjort föremål för diametralt motsatta åsikter, för olika bedömande, för skiljaktig uppfattning — är i hög grad värd att diskuteras i en församling af nordiska kirurger och gynekologer.

Det finnes så mycket mer skäl att upptaga frågan om retroversio-flexio uteri, om dess patologiska betydelse, till diskussion, som man i våra dagar ofta hör den läran uttalas, att den moderna gynekologien icke är och bör vara annat än de kvinliga genitalorganens kirurgi.

Det har i allmänhet gällt såsom ett axiom, att en retroversio-flexio uteri framkallar vissa symptom och därför bör behandlas. För hvar och en gynekolog, som vill bilda sig en egen åsikt i frågan och icke utan vidare antager det, som länge gällt och uppburits, ställer sig med nödvändighet det spörsmålet: hafva lifmoderns lägeförändringar och särskildt dess retrodevia-

[1]) Uppsatsen har i förkortad form utgjort föredrag vid Nordiska kirurgföreningens möte i Stockholm den 3—5 aug. 1899.

tion klinisk betydelse och särskildt en sådan, som fordrar ortopedisk eller kirurgisk behandling.

Jag kan icke här gifva en utförlig framställning af läran om retrodeviationens orsaker, symptom och behandling; jag kommer då att genomgå ett af gynekologiens längsta kapitel. Jag anser mig böra blott uppehålla mig vid den patologiska betydelsen af uteri retrodeviation och framställa min åsikt i saken.

Då kännedomen om den historiska utvecklingen af en fråga ofta är nödvändig för ett sakligt bedömande af densamma, och då särskildt i frågan om den patologiska betydelsen af uteri retrodeviation olika åsigter gjort och fortfarande göra sig gällande, gifver jag först en framställning af dessa, såsom de under skilda tider uttalats. Jag vill i sammanhang därmed framlägga de uttalanden i frågan, den europeiska nordens läkare gjort. Att denna historiska exposé blifvit längre än kanske önskligt vore, beror på att frågan om lifmoderns lägeförändring bakåt öfveralt, icke minst i norden, redan jämförelsevis tidigt och i hög grad intresserat läkarne.

Retroflexion af den hafvande lifmodern hade tidigt ådragit sig läkarnes uppmärksamhet. Redan AETIUS [1]) på 500-talet e. Chr. f. omnämner symptomen och behandlingen af denna anomali. Först långt senare observerades fall af lägeförändring af lifmodern i det lediga tillståndet. Den bekante danske ackuschören M. SAXTORPH [2]) ledde först, 1775, uppmärksamheten på den bakåtböjda, icke gravida uterus: »In cadavere coram celeberrimis hujus loci quondam medicis aperto, uterum virgineum observavi, cujus fundus a prima conformatione plane recurvatus est». Äfven SAXTORPHs berömde samtida, den franske obstetrikern LEVRET uppgifves [3]) hafva observerat retroversio uteri hos virgines. Ett fall af retroversion af icke gravid uterus, iakttaget vid obduktion år 1786, är meddeladt af P. FRANK. [4])

[1]) Jmfr VALLEIX. Des déviations uterines. Leçons cliniques, rédigées par GALLARD. Paris 1852, s. 10.

[2]) Animadversiones de correctione uteri et foetus in partu. Collect. Soc. med. Havniensis 1775, t. II, s. 127.

[3]) Jmfr COLOMBAT. Traité complet des maladies des femmes. Paris 1843, s. 271.

[4]) Opusc. posth. Viennae 1824, s. 78. Enl. SCHROEDER: Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane. 3:e Auflage. Leipzig 1877, s. 149.

MOREAU[1]) uppgifver, att redan GRÉGOIRE och WILLIAM HUNTER kände till uterusdeviationerna.

I början af 19:de århundradet var retrodeviationen af den icke hafvande lifmodern bekant för läkarne, ehuru icke på långt når i samma grad som retroflexio uteri gravidi.

MEISSNER[2]) uppgifver 1826, att bakåtböjning af den icke hafvande lifmodern, af hvilken anomali redan i äldre skrifter meddelas några få iakttagelser, blifvit »in der neueren Zeit» noggrannare beskrifven, isynnerhet af SCHMITT,[3]) men att äfven SIEBOLD, BRUNINGHAUSEN,[4]) VAN DAM, GSCHWIND, EICHHORN och han själf meddelat fall däraf. Retrodeviationen af uterus gjordes till föremål för utförligare publikationer äfven af SCHWEIGHÄUSER[5]) 1817 och SCHREINER[6]) 1826.

Hvad symptomen vid retroversio uteri beträffar, förklaras i CARUS'[7]) och JÖRGS[8]) läroböcker, att i de ytterst få fall utom hafvandeskapet, där denna lägeförändring af lifmodern förekommer, densamma verkar tryck på ändtarmen, obstipation, smärtor i korsryggen och en känsla af trängning nedåt. För MEISSNER[9]) äro besvären af retroversio uteri i början obetydliga, men med tiden uppkomma slemafgång från lifmodern, urinerings- och defekationsbesvär, tryck i bäckenet, dragande, värkliknande smärtor.

Det är dock egentligen i Frankrike, som uppmärksamheten först allmännare fästades på lifmoderns lägeförändringar i riktning bakåt och framåt, deras symptom och behandling. Madame BOIVIN[10]) anför fall af bakåtstjälpning af uterus utom hafvandeskapet. 1827 utkommo i Paris AMELINES[11]) och BAZINS[12]) teser och samtidigt en uppsats af MARTIN[13]) från Lyon. Följande

---

[1]) Gazette méd. de Paris 1854, s. 434.

[2]) Was hat das 19:te Jahrhundert für die Erkenntniss und Heilung der Frauenzimmerkrankheiten gethan. Leipzig 1826. Theil II, s. 166.

[3]) Bemerkungen und Erfahrungen über die Zurückbeugung der Gebärmutter bei Nichtschwangeren. Wien 1820.

[4]) Von der Zurückbeugung der Gebärmutter in ungeschwängerten Zustand. SIEBOLDS Journal, 3 Bd., 1 Stück. Frankfurt 1819.

[5]) Aufsätze über einige phys. und prakt. Gegenstände der Geburtshilfe. 1817.

[6]) Ueber die Vor- und Rückwärtsbeugung der Gebärmutter bei Nichtschwangeren. Diss. Würzburg 1826.

[7]) Lehrbuch der Gynäkologie. Leipzig 1820. I, s. 381, 782.

[8]) Handbuch der Krankheiten des Weibes. Leipzig 1821, s. 410.

[9]) A. st. Theil V. Leipzig 1833, s. 111.

[10]) BOIVIN et DUGÈS. Traité prat. des maladies de l'utérus et de ses annexes. Paris 1823, tom. I, s. 137.

[11]) Essai sur l'anteversion de l'utérus. Thèse de Paris 1827.

[12]) De la rétroversion de l'utérus. Thèse de Paris 1827.

[13]) Mémoire sur la rétroversion de l'utérus. Enl. VALLEIX. A. st., s. 12.

år behandlades retroversio uteri af QUETIER.[1]) 1833 publicerade HERVEZ DE CHÉGOIN[2]) sitt första arbete om uterusdeviationerna. VELPEAU[3]) hade 1835 observerat 15 fall af retrodeviation. 1845 behandlade LACROIX[4]) frågan om lifmoderns lägeförändringar.

Redan 1807 förklarade GARDIEN[5]), att retroversio uteri i det lediga tillståndet åstadkommer en känsla af tyngd, smärtor i ljumskarna, länderna och låren, svårighet vid urinering och vid defekation, och samma symptom uppräknar DUPARCQUE[6]) såsom gemensamma för alla slags lägeförändringar af uterus.

Symptomen vid retrodeviationen beskrifvas snart såsom svåra och talrika. Sålunda uppräknar COLOMBAT[7]) 1843: en känsla af tyngd i bäckenet, smärtor i ljumskarna, länderna och låren, symptom af inflammation af lifmodern, förökade eller minskade menses, leucorré, dålig digestion, afmagring, svaghet, feber, störningar i följd af tryck på ändtarmen och urinblåsan — sålunda hufvudsakligen de symptom, som senare ansågos så karakteristiska för retroflexio uteri. Dock var det i Paris hufvudsakligen genom VELPEAU, hvilken omkring 1840 uppträdde mot den af LISFRANC uppstälda och allmänt hyllade åsikten, att alla symptom af underlifslidande, äfven af deviationerna af uterus[8]) voro beroende af ett kr. inflammatoriskt tillstånd i lifmodern, »engorgement», som dess lägeförändringar begynte betraktas såsom patologiskt tillstånd.

En allmännare uppmärksamhet i anatomiskt och kliniskt afseende väckte uterusdeviationerna egentligen först då, när den bekante JAMES SIMPSON i Edinburg 1843 inför medikokirurgiska societeten i nämnda stad meddelade sina iakttagelser öfver lifmoderssonden, med hvilken lifmoderns lägeförändringar lättare och säkrare än förut kunde diagnosticeras. Inom kort fann man, att dessa förekommo vida oftare, än man dittils trott, och man tillskref dem de olika slags besvär: värk i korsryggen, smärtor i olika delar af kroppen, tyngd i bäckenet, menstruationsstörningar, leucorré, sterilitet m. m., hvilka ofta förefunnos

---

[1]) Quelques considération sur le rétroversion de l'utérus. Thèse de Paris 1828.
[2]) Mémoires de l'Académie royale de médecine, tom. II, 1833, s. 139.
[3]) Traité de l'art des accouchements. Paris 1835, edit. II, tom. II, s. 622.
[4]) Annales de la chir. franç. et etrang. 1845, tom. 13, s. 42. Enl. VALLEIX a. st., s. 12.
[5]) Traité d'accouchemens, de maladies des femmes. Paris 1807, tom. I, s. 202.
[6]) Maladies de la matrice. Paris 1839, tom. I, s. 75.
[7]) Traité complet des maladies des femmes. Paris 1843, s. 273, 274.
[8]) Maladies de l'utérus. Lecons faites à l'hopital de la Pitié. Paris 1826, s. 525.

hos kvinnor med lägeanomalier af uterus. SIMPSONS 1848 utkomna arbete om retroflexio-uteri,[1]) hvari han särskildt genom den däri föreslagna behandlingen med intrauterint stift[2]) trodde sig hafva funnit ett osvikligt medel att bota icke allenast ofvan nämnda besvär utan äfven deviationerna, utöfvade ett stort inflytande på uppfattningen af lägeförändringarnas af uterus' terapi. Det nya medlet omfattades med mycket förtroende i Storbritannien och Frankrike, där isynnerhet VALLEIX bragte läran om uterindeviationernas patologiska betydelse och behandling med intrauterina stift till sin höjd. I början af 1850-talet höll denne i Hopital de la Pitié en serie af föreläsningar öfver deviationerna af uterus, hvarmed praktiska öfningar i diagnostik med lifmodersonden äfvensom i applikation af intrauterinpessariet voro förenade. Enl. VALLEIX voro uterindeviationerna orsak icke allenast till förut anförda besvär, utan han ansåg dessa i många fall kunna gifva upphof åt symptom af hysteri, anemi, olikartade nevralgier, hjärtsjukdomar.[3])

Omkring midten af 19:de seklet hade gynekologien, särskildt i Paris, tagit ett stort steg framåt. Det af RÉCAMIER åter införda speculum vaginæ hade öppnat nya områden för undersökning och behandling af de kvinliga genitalorganens sjukdomar, medan uterinsonden, samtidigt allmännare bekantgjord af SIMPSON i Edinburg, KIWISCH i Prag och HUGNIER i Paris möjliggjorde säkrare diagnos, och kuretten, RÉCAMIERS uppfinning, blef ett medel till framgångsrikare behandling af lifmoderns patologiska affektioner. Det var därför icke underligt, att uterindeviationerna ådrogo sig liflig uppmärksamhet af denna tids läkare, samt att man begynte allmännare dryfta deras patologiska betydelse och söka medel att häfva de dem tillskrifna symptomen. Redan 1849 kommo i den nationela medicinska akademien i Paris, dock mer i förbigående, uterindeviationerna till tals i den diskussion, som uppstod med anledning af en af

[1]) On the frequency, diagnosis and treatment of retroflexion or retroversion of the unimpregnated uterus. Dublin Quart. Journal of med. Science. Mai 1848.

[2]) Redan OSIANDER a) försökte 1808 att med dilatatorium redressera den icke gravida lifmodern, och AMUSSAT b) återupptog 1827 den ortopediska behandlingen medels intrauterint pessarium med böjligt stift, men i följd af ett genom peritonitis inträffadt dödsfall blef denna behandling lemnad.

[3]) A. st. s. 108, 125, 126 och Revue médicale 1854, tom. I, s. 680 o. f.

a) AMANN: Zur mechanischen Behandlung der Versionen und Flexionen des Uterus. Erlangen 1874, s. 2.

b) QUETIER: Quelques considérations sur la rétroversion de l'utérus. Thèse de Paris 1828 och AMUSSATS uttalande i Acad. de méd. 11 juli 1854. Jmf. Gazette méd, n:r 28. 1854.

Baud inlemnad skrift: »Sur les déviations et les engorgements de l'utérus et les moyens de les guérir». 1854 blef frågan om uterindeviationernas patologiska betydelse och terapi mer ingående behandlad i en lång och liflig diskussion i samma, dåmera kejserliga akademi.

Då redan i dessa diskussioner bröto sig de fullkomligt motsatta uppfattningar om uterindeviationernas betydelse af sjukliga störningar, hvilka äro gällande ännu i den dag som är, anser jag en kort redogörelse för de däri uttalade meningsskiljaktigheterna vara både af nöden och af intresse för en framställning af den historiska utvecklingen af föreliggande fråga och af vikt för bedömmandet af lägeförändringarnas betydelse.

Den förherskande tanken i Bauds arbete var, att nästan alla lifmodersjukdomar stå under inflytande af det allmänna befinnandet, och att de lokala affektionerna äro blott sekundära lidanden, en tanke motsatt Lisfrancs åsikt, att inflammationer, »engorgements», äro grundorsaken till alla lifmodersjukdomar, Bauds arbete öfverlemnades åt en kommission, hvilken bestämde Hervez de Chégoin till rapportör.

I den lifliga diskussion[1]) i akademien, i hvilken deltogo flere af det dåvarande Frankrikes mest celebre läkare: Gibert, Velpeau, Malgaigne, Moreau, Jobert, Robert, Huguier, Roux, Hervez de Chégoin, Amussat, Paul Dubois, Récamier, yttrade sig Velpeau öfver lifmoderdeviationerna med anledning af påståendet, att dessa skulle uppstå i följd af lifmoderns genom dess inflammatoriska tillstånd åstadkomna tyngd, att han mycket ofta iakttagit deviationer både hos lefvande och i lik, utan att hafva kunnat förmärka en samtidig vikt- eller volumförändring af lifmodern. Den hos uterus vid lägeförändringarna observerade lokala eller allmänna hypertrofien är en följd af deviationen. Lägeförändringarna uppkomma i följd af gamla inflammationer och sammanväxningar, genom permanent tryck, häftigt våld, hosta, kräkningar, lyftandet af tunga bördor, korteligen till följd af omständigheter, hvilka verka ett särskildt tryck af tarmen på uterus. De lifmoderdeviationerna beledsagande symptomen äro af tre slag: 1) mekaniskt tryck på ändtarm, blåsa, nerver och kärl i bäckenet; 2) töjning och förlängning af nerv- och kärlplexus, hvarigenom hela assimilations- och nervsystemet mer eller mindre drages med i lidandet; 3) hinder för

[1]) Bulletin de l'académie nat. de médecine XV. 2—10. Jmf. Revue médicale 1849, III, s. 318, Schmidts Jahrbücher der gesammt. Medicin, bd 66, 1850, s. 327 o. f.

menstrualblodet och för andra afsöndringar från lifmodern att flyta ut till följd af sammantryckning af orificium uter int., hvarigenom äfven konceptionen omöjliggöres. I motsats till VELPEAU ansåg P. DUBOIS, att lägeförändringarna i och för sig utöfvade intet ogynsamt inflytande på organismen; ibland kunde menstrualblodet hindras att flyta ut, hvarigenom smärta uppstod. Blott då kunde de framkalla svårare lidanden, när de delar, med hvilka den devierade uterus kommer i beröring, redan förut voro patologiskt förändrade, eller då lifmoderns volum i följd af ett inflammatoriskt tillstånd är i hög grad förökad. Enligt HERVEZ DE CHÉGOIN förorsaka lägeförändringarna ofta, om icke farliga likväl mycket besvärande symptom. AMUSSAT tillskref retroflexionen en stor betydelse.

1854 förekom i samma academie de médécine en diskussion [1]) öfver lifmoderdeviationernas behandling med den isynnerhet af VALLEIX i praxis införda »redresseur utérin». Diskussionen föranleddes närmast af tvänne af BROCA och CRUVEILHIER meddelade fall af död efter användandet af uterussond resp. redressör. Vid återgifvandet af sitt fall uttalade CRUVEILHIER den åsikt, att uterusdeviationerna i och för sig icke äro att betraktas såsom sjukliga tillstånd, och att de dem tillskrifna symptomen i regeln mera bero af den kroniska katarr, som från slemhinnan öfvergår på uterusparenkymet och framkallar ett kroniskt inflammatoriskt tillstånd, »engorgement». Mot påståendet, att sterilitet vore följden af en uterusdeviation, anmärker CRUVEILHIER, att den lediga lifmodern icke har någon i bestämd riktning gående axel, och att då en deviation af densamma bör anses blott såsom ett tillfälligt indifferent förhållande, lägeförändringen icke kan vara orsak till sterilitet.

Akademien utsåg äfven nu en af DEPAUL, HUGUIER och ROBERT bestående kommission, åt hvilken uppdrogs att afgifva rapport öfver lifmoderns lägeförändringar och öfver deras behandling med redresseur uterin. Rapportören DEPAUL underkastade frågan en sorgfällig och ingående behandling och kritik, hvilken han sammanfattade i ett antal slutpåståenden. Angående lifmoderdeviationernas patologiska betydelse ansåg han, 1) att man i hög grad öfverdrifvit lägeförändringarnas inflytande på hälsotillståndet; 2) att i flere fall de symptom, hvilka

---

[1]) Bulletin de l'académie de medecine de Paris, 1854, 16—20. Jmf. Gazette méd. de Paris, 1854, n:r 20—31, och Schmidts Jahrbücher der gesammt. Medicin, 1854, bd 84, s. 360 o. f.

man tillskrifvit deviationen, förorsakas af andra lifmoderssjukdomar; 3) att hos flere kvinnor kan uterus vara förändrad i afseende å läget, böjd, sänkt eller dislocerad, utan att hälsotillståndet det minsta påverkats däraf, hvarför deviationerna i allmänhet äro att anses såsom abnormiteter af alldeles underordnad betydelse; 4) att då en lägeförändring är kombinerad med en kronisk inflammation eller nevralgi af lifmodern, är det i de flesta fall tillräckligt att häfva denna senare för att deviationen samtidigt må försvinna, och att om denna äfven fortbestår, den likväl icke utöfvar något dåligt inflytande på hälsan; 5) att det gifves vissa men ytterst få deviationer, hvilka synas förorsaka flerfaldiga besvär, ja, till och med kunna framkalla betänkliga tillstånd, och mot hvilka man är nödsakad att direkt inskrida.

Åsikten om lifmoderdeviationernas patologiska betydelse och behandlingen med redressören hade i VALLEIX en ifrig försvarare. Denne anför följande symptom såsom förefintliga vid det stora flertalet uterindeviationer: en kvalfull, genom gående och intagandet af vissa ställningar och lägen förökad smärta, plåga vid undersökning genom slidan eller bukbetäckningen, trög, smärtsam afföring, frekvent, mer eller mindre försvårad, plågsam urinering, dålig aptit, tryck i maggropen, matthet, afmagring, blekhet, anemi, menstruationsanomalier, ofta påkommande metrorragier, ibland suppression af menses, levkorré, abdominal- och interkostalnevralgier. Han betviflade, att flere uterussjukdomar utan samtidigt befintlig deviation kunna framkalla dylika symptom. Mot påståendet, att symptomen härröra icke af lägeförändringen utan af inflammationen af uterus, påminte han om, att man ofta efter häfvandet af deviationen fick symptomen att försvinna, ehuru inflammationen fortbestod.

PIORRY förenade sig med DEPAUL i påståendet, att deviationer, hvilka icke äro komplicerade med andra organiska lidanden, knappast framkalla särskilda symptom, och att de smärtor, hvilka anses förorsakas af lifmoderns förändrade läge, vanligen hafva andra orsaker och försvinna när dessa häfvas. MALGAIGNE däremot sökte vederlägga några af DEPAULS åsikter. Han ville blott för några få fall låta gälla påståendet, att det finnes kvinnor, hvilka befinna sig väl, oaktadt lifmodern är devierad. Bland de kvinnor, hvilka för smärta i bäckenet och andra liknande symptom söka hjälp, finnas flere med lägeförändring af uterus. Han medgifver till viss grad, att vid komplikation af

deviation med andra lifmoderaffektioner den förra försvinner eller framkallar inga besvär efter botandet af de senare. Ej häller HUGUIER öfverensstämde med DEPAUL. Han medgaf, att en lifmoder, då den ej är i betydlig grad förstorad, en längre tid kan vara devierad utan att förorsaka synnerliga besvär, men ansåg den likväl lätt kunna verka störningar i de omkringliggande organens funktioner; vid bakåtstjälpning förekommer sålunda konstipation, t. o. m. omöjlighet till afföring. HERVEZ DE CHÉGOIN sökte vederlägga påståendet, att lifmoderdeviationerna vore tillstånd af blott underordnad betydelse. Den omständighet, att flere kvinnor med deviation icke hafva besvär, berättigar icke att gifva allmän giltighet åt detta påstående; man finner nog ofta deviatoner, hvilka framkalla häftiga besvär; motsatsen är undantag. Blott till en del är det påståendet riktigt, att deviationen är en följd af andra lifmodersjukdomar och försvinner efter botandet af grundlidandet; botandet af uterinlidandet lyckas ofta först efter återställandet af lifmoderns rätta läge. Hos en annars frisk kvinna med deviation af uterus beror sterilitet vanligen på lägeförändringen, och reposition bör då alltid företagas. DUBOIS, den tiden Paris' förnämste ackuschör, öfverensstämde fullkomligt med DEPAUL. Enligt CAZEAUX framkalla blott de förvärfvade, icke de medfödda, uterindeviationerna mer eller mindre häftiga besvär. GIBERT höll före, att man i hög grad öfverdrifvit uterindeviationernas inflytande på hälsotillståndet.

VELPEAU betecknade uterusdeviationerna »såsom en modeartikel, hvilken hittas vid nästan hvarje undersökning», och framhöll, att olikartade sjukliga tillstånd i lifmodern kunna förbinda sig med lägeförändringen, de kunna vara lika så väl orsak som följd af denna. Härigenom förklaras, att deviationen ibland försvinner, ibland kvarstår efter botandet af de andra sjukdomarna. ROBERT ansåg icke, att man öfverdrifvit deviationernas inflytande; vid retroversio uteri uppstå olikartade besvär i följd af den störda blodcirkulationen i uterus, genom tryck på ändtarmen och på sakralnerverna. AMUSSAT inslog en medelväg emellan de motsatta åsikterna. RICORD påstod, att de flesta kvinnor med lägeförändring af uterus icke veta däraf, och att det icke finnes något ideelt, oföränderligt läge hos lifmodern under vanliga fysiologiska förhållanden.

Såsom af ofvan stående referat synes, voro åsikterna om uterindeviationernas patologiska betydelse redan denna tid mycket

delade. Några, isynnerhet ackuschörerna, fråntogo lägeförändringarna all betydelse, medan andra, särskildt kirurgerna, tillerkände dem stor vikt i kliniskt hänseende. Det är att märka, att på denna tid, 1850-talet, en ganska stor olikhet och förvirring i uppfattningen af lifmodersjukdomarnas natur och behandling gjorde sig gällande i Paris. Därom vittnar äfven den träffande skildringen af de intryck, hvilken, sedermera professorn i barnförlossningskonst i Helsingfors, K. S. SIRELIUS erhöll under en vistelse i Paris i slutet af 1850-talet, hvilken finnes intagen sid. 10 och 11 i hans 1859 för docentur utgifna afhandling »Om lägeförändringar och böjningar af lifmodern.» Han berättar:

»Med det mest spända intresse sökte vi därföre göra oss bekanta med utmärkta samtida gynekologers åsikter härutinnan äfvensom vid sjuksängen följa deras förfarande. Till hvad resultat förde då dessa jämförande iakttagelser, om vi så få kalla dem? Jo, en del påyrkade, att deviationerna betydde intet till framkallande af de nämnda symptomen från lifmodern eller dess annexer, utan att granulationerna och ulcerationerna å vaginalportionen voro det väsentliga häruti; i öfverensstämmelse härmed brände de vaginalportionen med ferrum candens, brände äfven om där inga granulationer funnos utan blott en hypertrofi, och *en gång* i veckan såg man en hel rad patienter med största kallblodighet underkasta sig dessa bränningar. En annan påstod, att granulationerna och ulcerationerna äro någonting tillfälligt, de förekomma äfven utan att de däraf besvärade individer lida af några plågor; orsaken till dessa symptom ligger i första hand uti en inflammation och exsudation i det omkring uterus befintliga fina cellväfslagret. Lägg blodiglar, sade de, å buken och vaginalportionen, och var man i tillfälle att hos samma patient räkna ända till 60 blodiglar, som inom kort applicerades å de nämnda delarna. En förhandenvarande kloros utgjorde ingen kontraindikation mot dessa frikostiga bloduttömningar. En tredje sökte orsaken till de nämnda lidandena uti en kronisk inflammation af lifmodern; den fjärde vidhöll teorien om deviationerna uti sina minsta detaljer och äflades med att modifiera konstruktionen af de förhandenvarande intrauterinpessarierna.»

I Storbritannien hade altsedan J. SIMPSONS tider lifmoderns deviationer utgjort föremål för gynekologernas intresse. En utomordentlig patologisk betydelse tillskrefvos lägeförändringarna bakåt af R. BARNES.[1]) Se här alla de mångfaldiga symptom desamma framkalla:

Vid akut retroversion, hvilken uppstår då en hastig rörelse eller stöt inverkar på en, af den menstruela kongestionen eller af annan orsak

[1]) Traité clinique des maladies des femmes. Traduit par *Cordes*. Paris 1876, s. 583, 584, 589, 592, 593.

förstorad uterus, erfar patienten först en häftig smärta, hvilken räcker några dagar eller veckor; t. o. m. en peritonit kan uppstå. Därefter inträffa irritation af blåsan och rectum, urinretention, förstoppning, tenesmer. Genom hindrad blodcirkulation tilltager inflammationen af uterus, hvilken blir öm. Pat. har en känsla af hetta, oppression och tyngd; dyspareuni sällar sig till dessa symptom. Smärtan utstrålar åt sakral- och lumbaltrakterna, åt länderna och längs låren. Pulsen är påskyndad, nervösa fenomen, såsom hysteriska attacker, infinna sig. Då retroversionen utvecklar sig långsamt, förefinnes vanligen förut en sjuklig alteration af uterinväfnaden; till symptomen däraf sälla sig de af lägeförändringen.

Retroflexion. Då en kvinna med primär retroflexio uteri gifter sig, ökas hennes lidande. Till den menstruela kongestionen kommer en annan orsak till kongestion; organet har icke de mellantider af hvila, det är i behof af, det kvarblir i ett tillstånd af hyperemi, som slutar i inflammation; det uppstår en hyperplasi och hypertrofi, uterus fullgör sina funktioner allenast med svårighet. Dysmenorrén är mer smärtsam, menorragi är icke sällsynt, dyspareunien är nästan konstant, och steriliteten är en ofta förekommande följd af detta senaste symptom. Steriliteten och dysmenorré ökas genom modermunnens trånghet.

Retroflexio uteri åstadkommer ofta dysmenorré, menorragi, metrorragi, levkorré, abort, störningar till följd af tryck på angränsande organ. Corpus uteri komprimerar rectum, fæces blifva tillplattade, anhopa sig i tarmen, hvilken utspännes, så att peristaltiken förintas, och ett slags tarmparalysi uppstår. Genom retention af fæces i tjocktarmen undergå dessa dekomposition, det uppkommer flatulens och absorption af dekompositionsprodukterna, ett slags intoxikation (kopremi), hvilken visar sig genom en smutsgrå färg af huden och dålig lukt af hudens sekretionsprodukter. Därtill sälla sig symptom af dyspepsi, lefvern deltager i störningar, utom hos mycket nervösa kvinnor, hvilka hafva kräkningar. I längden förblir intet organ friskt, ingen funktion i kroppen försiggår normalt. Nervsystemet presenterar de mest utpräglade aberrationer. Nervcentra reagera af de lättaste intryck, hysterien med hela raden af dess bisarra symptom utvecklar sig, nevralgier i olika delar af kroppen, hufvudvärk med svindel och syncope, moraliska och intellektuela störningar, irritabilitet, modlöshet, melankoli, förlust af själfbehärskning.

Flere af dessa symptom kunna utan tvifvel tillskrifvas en dålig nutrition, men några, isynnerhet de nervösa, framkallas direkt eller åtminstone ökas genom det devierade organets inflytande på de nervösa centra. Den deplacerade och kongestionerade lifmodern är en ständigt verkande orsak till nervös irritation, trycker kontinuerligt på plexus sacralis, framkallar oafbrutet smärtsam impression på de nervösa centra, upphör ej att i abnorm riktning länka den nervösa kraft, som bör användas för uppfyllandet af de fysiologiska funktionerna.

En persisterande flexion medför förändringar i uterus. Genom cirkulationsstörning uppstår kongestion, hvilken åstadkommer hypertrofi och hyperplexi af corpus uteri. Svårigheterna för slemmets och blodets afflöde ökar kongestionen och sekretionen, framkallar sammandragningar,

och då os uteri int. är mer eller mindre förträngd, pressas uterininnehållet till tuberna, hvilka ibland utvidgas. Dilatationen af uterinkaviteten är alltid beledsagad af kr. katarr af slemhinnan.

För amerikanaren MEIGS [1]) åstadkommo deviationerna af uterus alla de vanliga symptomen, dessutom »can the disordered womb, by its nervous connections with the spinal and sympathic nerves, disturb and vex any and every organ in the body, from the brain to the massa carnea on the sole of the foot», såsom spasm af globus, gulsot, diabetes, diarré, chorea, vansinne m. m.

Bland öfriga engelska och amerikanska gynekologer finnas flere, hvilka tillskrifva lifmoderns lägeförändringar, särskildt retrodeviationerna, stor patologisk betydelse. CHURCHILL [2]) uppräknar de förut af J. SIMPSON anförda symptomen. WRIGHT [3]) anser, att symptomen vid retroflexio uteri berodde på lägeförändringen, hvilken åstadkom inflammation af uterus och följaktligen borde korrigeras. HART och BARBOUR [4]) upptaga såsom symptom af retroversio och retroflexio uteri smärtsam defekation, ryggsmärtor, symptom af kr. pelvioperitonit, levkorré, dysmenorré, menorragi, sterilitet, abort.

GRAILY HEWITT [5]) betraktar lifmoderflexionerna såsom en orsak till nästan alla de störningar i hälsotillståndet, en kvinna kan lida af, och upptager de redan af BARNES anförda symptom samt såsom mycket vanliga symptom af »uterine dyskinesia», en omöjlighet att gå, en fysisk svaghet samt kval och kväljningar. I sin polemik [6]) mot VEDELER håller han före, att lägeförändringen medför en mängd, de vanligen uppräknade, symptomen.

I den diskussion [7]), hvilken med anledning af TILTS och MEADOWS föredrag ägde rum under oktober och november 1868 i obstetriska sällskapet i London, uttalade BENNET såsom sin åsikt, att symptomen från uterus vid dess deviationer vore framkallade af den kr. kongestionen och inflammationen af or-

---

1) Woman, her diseases and remedies. Philadelphia 1859, s. 242.
2) Traité prat. des maladies de femmes. Traduit par WIELAND et DUBRISAY. Paris 1866, s. 467.
3) Enl. MEADOWS: On flexions of the uterus. London. Obstetrical Transactions 1869, s. 204.
4) Manuel of gynecology. Edinburgh 1882, s. 337.
5) Jmf. MEADOWS a. st.; Report of sixty-seven cases of uterine distorsion o. s. v. London obst. Transactions 1880, s. 173. The question as to the importance of flexions and displacements of the uterus. Lancet 1884, I, s. 1020, 1063, 1100.
6) The question as to the Importance of uterine displacements. Lancet 1882. II, s. 98.
7) Transactions of the Obstetrical Society of London, vol. X, 1869, s. 215 o. f., 231 o. f.

ganet, hvilka föregingo lägeförändringen. Däremot betraktade TYLER SMITH retroflexio uteri såsom beroende af en mekanisk orsak och oftast förorsakande mycket besvär. GRAILY HEWITT ansåg flexionen vara orsak till inflammation af uterus och höll före, att det vore lika oklokt att behandla denna senare utan att söka återgifva uterus dess normala ställning som att vid luxation af skuldran applicera kylande omslag för att reducera den på luxationen beroende ansvällningen. Enligt RASCH äro symptomen vid flexio uteri väl karakteristiska, och HEAD påstod dem bero på en sjuklig sensibilitet hos ovarierna. BRAXTON-HICKS medgaf, att retroflexionen i vissa fall åstadkom besvär, medan BARNES och PRIESTLEY tillskrefvo densamma stor patologisk betydelse, den förre framhållande särskildt störningarna från ändtarmen, den senare påminnande om lägeförändringens inverkan på aflägsnare organ. ROUTH åter frånkände uterindeviationerna såsom sådana patologisk betydelse.

I diskussionen [1]) 1880 i obstetriska sällskapet i London, uppkommen i anledning af GRAILY HEWITTS ofvan anförda föredrag, ansåg GERVIS, att vid uterinflexionerna de hufvudsakligaste följderna: hyperplasi af endometriet och de funktionela störningarna, uppstå genom förträngningen af cervikalkanalen. BARNES höll före, att de nervösa sjukdomarna hos kvinnan i betydande grad förorsakas af uterinsjukdomar. Han uppgaf sig hafva sett ett fall af sinnesrubbning botadt genom redressering af uterus. BANTOCK uttalade såsom sin åsikt, att det i flertalet fall af lifmoderdeviation samtidigt förefinnes en förändring af väfnaden. Att denna och symptomen äro en följd af lägeförändringen, hvilken därför bör behandlas, samt att menstruationsstörningar förekomma vid alla deviationer. DUNCAN, liksom KNOWSLEY THORNTON ansåg deviationen utan descens hafva ingen eller liten betydelse och följaktligen icke fordra särskild behandling. PLAYFAIR däremot yttrade, att flexionen i flere fall var orsak till många besvär, hvilka försvinna efter redressering af uterus.

I England höjde sig redan tidigt röster emot uppfattningen af uterindeviationerna, särskildt flexionerna, såsom patologiska lägen. Enligt RIGBY [2]) saknas fullständigt symptom i flere fall af uterinflexioner. BENNET [3]) och TILT [4]) hafva vid flexioner af

---

[1]) Transactions of the obst. Society of London, vol. XXII. S. 173 o. f.
[2]) Jfr SCHMIDTS Jahrbucher d. ges. Medicin, bd. 52, s. 180.
[3]) Jfr. HUETER: Die Flexionen des Uterus. Lepzig 1870, s. 68.
[4]) Handbook of uterine therapeatics 1864 s. 178, och On irritable uterus. London obstetrical Transactions 1869 s. 199.

lifmodern icke funnit några besvär; de för handen varande symptomen anse de vara följden af ett inflammatoriskt tillstånd. Likaså har WEST[1]) påträffat fall af flexioner, där symptom alldeles saknats. MEADOWS[2]) höll före, att inflammationen af uterus är orsak till flexioner, och att symptomen vid lägeförändringarna följaktligen framkallas af denna. Han uppgifver, att samma åsikt hyllades af OLDHAM och DUNCAN, hvilken äfven senare[3]) 1886 förnekar uterindeviationernas patologiska betydelse. Enligt amerikanaren THOMAS[4]) förorsaka ante- och retroflexio uteri samma symptom: dysmenorré och sterilitet, och uterinkanalen blir förträngd eller tillsluten, och han håller före, att versionerna och flexionerna kunna förekomma utan att framkalla symptom, och att de sålunda i och för sig icke äro sjukdomar, men att de erhålla betydelse om menstrualblodet hindras att utflyta, om den uterina cirkulationen störes, om tryck och friktion med kringliggande delar uppstå.

En af de ifrigaste kämparne mot uppfattningen af den patologiska betydelsen af lifmoderns lägeförändringar är HERMANN. I flere uppsatser förfäktar han den åsikten, att dessa, isynnerhet de mobila flexionerna, öfver hufvud icke böra anses såsom sjukliga förhållanden; han håller före, att man sällan påträffar enbart bestående lägeförändringar med tydliga lokala symptom,[5]) att dylika bero på en lindrig slapphet i bäckenbotten och i allenast ett mindre antal fall förorsakas af en genom lägeförändringen framkallad kongestion af uterus.[6]) Han frånkänner retrodeviationen inflytande på uppkomsten af sterilitet och ansåg den icke gifva anledning till habituel abort.[7]) JENKINS[8]) och FOTHERGILL[9]) förneka retrodeviationens patologiska betydelse och anser dem allena icke åstadkomma några symptom.

---

[1]) Lectures of the diseases of women 1864, s. 217.
[2]) On flexion of the uterus. London Obstetrical Transactions, 1869, s. 204.
[3]) Clin. lectures on the diseases of women. London 1886, edit. III, lec. 44, 45.
[4]) Lehrbuch der Frauenkrankheiten, übers. von JAQUET. Berlin 1873, s. 270 o. 317.
[5]) On the pathological relationships of uterine displacements. British med. Journal 1881. I, s. 1213.
[6]) The clinical classification of backward displacements of the uterus. Lancet 1882. II, s. 980, 1028, och On the pathological importance of flexions of the uterus. Lancet 1884. II, s. 672, 729, 771.
[7]) On the relation between backward displacement of the uterus and sterility and abortion. Transactions of the obst. Soc. of London 1892, bd. XXXIII, s. 499.
[8]) Retroflexion of the uterus and its treatment. Glasgow medical Journal 1896, febr.
[9]) Uterine flexions and versions. British med. journal 1898, 15 jan., s. 153.

LAWSON-TAIT [1]) påstår, att 9 af 10 retrodeviationer af uterus äro en följd af och komplicerade med subinvolution och kr. metrit, samt att de ofta, på grund af att de icke framkalla besvär, icke behöfva behandling, men att, om denna fordras, detaljerna däraf äro olika i nästan hvarje fall. EMMET [2]) anser, att själfva lifmoderns läge är af ringa betydelse, om inga komplikationer förefinnas. Likaså ATLÉE. [3]) Amerikanaren BANGA [4]) fäster sig icke vid lifmoderns lägeförändring, utan inleder behandling af allmänna tillståndet eller af möjliga, symptom framkallande komplikationer i sexualorganen; han anser verkan af pessarier bestå i en autosuggestion. KREUTZMAN [5]) i San Francisco ser i de flesta fall af lägeförändring af lifmodern bakåt en anomali men icke en sjukdom eller sjukdomsorsak.

Liksom redan 1854 i Frankrike den långvariga diskussionen i medicinska akademien visade en grundväsentligt olika uppfattning af uterindeviationernas patologiska betydelse, har i detta land samma meningsdifferens i detta afseende äfven senare gjort sig gällande.

NONAT [6]) betraktar alla mekaniska lesioner af uterus såsom patologiska affektioner, om de framkalla sjukliga fenomen eller icke. »Les déviations de la matriee c'est toute la pathologie de la femme.» BECQUEREL [7]) och GOUPIL [8]) däremot anse lifmoderns lägeförändringar utan patologisk betydelse, icke framkallande symptom eller besvär, så framt icke uterina eller periuterina komplikationer förefinnas. ARAN [9]) vill icke frånkänna uterinflexionerna all patologisk betydelse, men anser dem verka sjukliga symptom först då en kongestion i uterus förefinnes, då trängsel i inre modermunnen sätter ett hinder för blodets utflöde, då bäckenet är trångt, och då personen har ett känsligt nervsystem. De för ante- och retroflexioner gemensamma symptomen äro lindriga menstruationsstörningar, dysmenorré, levkorré, urinerings- och defekationsbesvär, känsla af tyngd, smärtor,

---

[1]) Diseases of wemen. London 1877, s. 131 o. f.
[2]) Principien und Praxis der Gynäkologie, herausgeg. von ROTHE. Leipzig 1881, s. 226 o. 254.
[3]) Enl. BANTOCK: London obstetrical Transactions, 1880, s. 191.
[4]) On the principles of the treatment of uterine displacements. Amer. obstetrical Journal 1892, bd XXV, s. 1.
[5]) Zur Behandlung der Retrodeviatio uteri durch Verkürzung der runden Bänden. Monatsschrift f. Geb. u. Gyn., bd III, 1896, s. 317.
[6]) Traité prat. des maladies de l'utérus. Paris 1860 s. 409.
[7]) Traité clinique des maladies de l'utérus. Paris 1859, s. 324.
[8]) Clinique médicale sur les maladies des femmes. Paris 1862, tom. II, s. 461.
[9]) Leçons cliniques sur les maladies de l'utérus. Paris 1858—60, s. 944 o. f.

sterilitet. DEMARQUAY och ST. VEL[1]) förneka uterindeviationernas patologiska betydelse. DE SINETY[2]) beskrifver, att deviationerna af lifmodern ofta framkalla inga symptom als och verka besvär, blott när samtidigt komplikationer från uterus eller dess annexer förekomma. Det finnas dock fall, där symptomen härröra af lägeförändringar, och där dessa försvinna efter anbringandet af pessarium, men härvid är individens sociala ställning af betydelse. Deviationerna synas gifva en predisposition till olika affektioner af uterus. De egentliga symptomen af retroflexio uteri äro smärtor och menorragier; öfriga symptom bero på hysteri. Retroversio uteri framkallar inga symptom.

GERARD[3]) uppräknar de symptom, hvilka retroflexionen antagas framkalla.

COURTY[4]) frånkänner retroversio uteri såsom sådan patologisk betydelse, men han anser den spela en rol vid sjukligt förändrad uterus och genom inverkan på omgifvande sjuka organ. Däremot anser han, att i de flesta fall af retroflexio uteri de allmänt beskrifna symptomen af lägeförändring af lifmodern förefinnas. PAJOT[5]) har aldrig sett en kvinna med uterusdeviation, utom under grossess, allvarsamt sjuk till följd af lägeförändringen, då denna icke är komplicerad med annan sjukdom; oftast veta kvinnorna icke af, att de hafva en deviation af uterus.

Enligt POZZI[6]) är uterindeviationen icke en sjukdom i och för sig, utan blott en sekundär anomali, »un coefficient d'un état morbide complexe, dans lequel le déplacement n'entre que pour une part variable.» Likväl uppstår i följd af lägeförändringen en särskild vulnerabilitet af lifmodern, yppande sig såsom genom ökning af den venösa spänningen uppkomna cirkulationstörningar och däraf följande nutritionsförändringar. Vidare underhåller deviationen inflammationsprocesser i kaviteten och på ytan af uterus. Framföralt böra komplikationerna behandlas. Ofvan stående åsikter oaktadt utmålar POZZI för retro-

---

[1]) Tracté clinique des maladies de l'utérus. Paris 1876, s. 405.
[2]) Manuel prat. de Gynécology. Paris 1879, s. 481 o. f.
[3]) Traité prat. des maladies de l'appareil de la femme. Paris 1877, s. 168.
[4]) Traite prat. des maladies de l'utérus. Paris 1881, edit. III, s. 637, 638, 676, 703.
[5]) Tvavaux d'obstétrique et de gynécologie. Paris 1882, s. 637.
[6]) Traité de gynécologie, Paris 1897. Edit III, s. 489 och Des indications du traitement o. s. v. Revue de gyn. et de chirurgie abd. 1897, n:r 3, samt den internat. gyn. kongressens i Geneve 1896 förhandlingar i Centralblatt f. Gyn. 1890, n:r 39.

flexio uteri den uterina symptomkomplexen, skarpt utpräglade nervösa symptom och sterilitet såsom den hufvudsakliga symptombilden. Han uppräknar dessutom förstoppning med eller utan tenesmer och nervösa rubbningar såsom egande stor vikt, samt anför, att det enkla reponerandet af uterus bringar hastigt de svåra symptomen att försvinna. Vid småningom sig utvecklande retroversio uteri medgifver han, att symptomen vanligen sammanfalla med dem, som förefinnas vid den metrit eller lokala parametrit, som framkallat deviationen; den uterina symptomkomplexen, blås- och rektaltenesmer, som dock kunna fattas, i regeln sterilitet, bilda symptomen.

Bouilly[1]) håller på, att äfven vid icke komplicerade retrodeviationer förekomma i flertalet fall de lokala och allmänna resp. reflektoriska symptomen.

En af de mera bemärkta gynekologerna i Paris, Richelot,[2]) uttrycker sin mening med följande ord: »Cette conception étroite et simpliste qui voit dans tout uterus devié un utérus à redresser de force, qui poursuit son but sans regarder à droit ni à gauche, qui, l'utérus se detachant volontiers, varie les procédés et multiplie les efforts pour l'attacher solidement, passe des fils dans toutes les directions, l'accroche par son fond, par ses faces, par son ligament rond, par ses annexes mêmes, l'enclave sous la vessie, le plie dans l'autre séns, fait tout et ne prescrit rien, pourvu qu'il ne puisse plus s'échapper. Cette débauche operatoire a fait ses preuves; position nouvelle plus anormale que la première, continuation des douleurs, grossesses interrompues, dystocie. Le moindre soin des opérateurs est de se demander pourquoi l'utérus n'était pas à sa plance et où gisait le véritable indication.» Ehuru uterus ofta af sig själf återgår till normalt läge, efter det komplikationerna blifvit häfda, förnekar Richelot icke nyttan af redressionen, ty det finnes ock fall, där symptomen försvinna efter denna, utan att komplikationer förefunnits, eller sedan dylika blifvit häfda. För Richelot, såsom för många franska läkare, spelar en individuel predisposition, en artritisk diates, en stor rol vid uppkomsten af en retrodeviation af lifmodern, såsom åstadkommande en slapphet i ligament och väfnader. I motsats till dem, hvilka icke tillerkänna retro-

[1]) Congrès de gyn., d'obst. et de péd. de Bordeaux. Nouvelles archives gyn. et d'obst. 1895, s. 361, och Symptomes et traitement des rétrodéviations non compliquées. La gynécologie 1896, N:r 1.

[2]) Nature et traitement de la rétroversion utérine. Annales de gyn. 1898. II, s. 325.

deviationen någon betydelse, och hvilka rikta all terapi mot komplikationerna, behandlar RICHELOT lägeförändringen med redression, massage och abdominal hysteropexi.

Vid den internationela gynekologiska kongressen i Genève 1896 [1]) uppstodo äfven afvikande åsikter vis a vis frågan om lifmoderns bakåtstjälpning. En del gynekologer framhöllo isynnerhet de inflammatoriska företeelserna och sågo allenast i dessa det etiologiska momentet för besvären, hvarför behandlingen borde riktas särskildt mot dem. Andra åter ansågo besvären bero på deviationen i och för sig och rekommenderade såsom behandling främst korrektion af läget.

I Tyskland tillerkändes snart uterindeviationerna en stor klinisk betydelse. Prägnantast är hela serien af sjukliga symptom skildrad i de af E. MARTIN, [2]) HUETER [3]) och AMANN [4]) utgifna specialarbetena.

De viktigaste symptomen äro de smärtor, hvilka den flekterade lifmodern förorsakar. Vid anteflexio förekomma isynnerhet smärtor i korsryggen, hvilka uppstå genom en spänning af ligg. recto-uterina, vid retroflexio undergå ligg. vesico-uterina en sådan spänning och dragning, att smärta i främre nedre delen af buken uppstår. Lifmodern själf blir säte för smärtor, hvilka kunna stråla ut på andra nervområden, isynnerhet i lumbal- och ingvinaltrakten, i trakten af nafveln, i öfverbenen. Vaginismus, pruritus vaginæ och kokcygodyni. Anomalier i muskelkänseln, svaghet, matthet, förlamningsartad svaghet i de nedre extremiteterna, i knälederna, spinalirritation, tryck och tyngd i bäckenet, en känsla af att något vill tränga ut genom yttre genitalia. Hos alla med flexio uteri behäftade personer har HUETER funnit en besvärlig känsla af tryck och smärta i maggropen. Kardialgi är mycket vanlig. Urineringsbesvären vid retroflexio förklaras i de flesta fall uppkomma i följd af tryck och böjning på blåshalsen af den dislocerade vaginalportionen och på innervationscentrum genom dislokation af fundus. De uppträda dels såsom enkel cystalgi, med häftiga, paroxysmartade smärtor, urineringen blir frekvent och smärtsam, ofta förefinnes urinretention. Ibland förekomma paralytiska företelser. Engång har enuresis nocturna varit det enda symptomet af retroflexio uteri. Ofullkomlig inkontinens, krampartad ischuri.

Tarmuttömningen är såväl vid ante- som vid retroflexio försvårad och smärtsam. Vid anteflexio tryckes vaginalportionen och vid retro-

---

[1]) Jmf. Centralblatt f. Gyn. 1896, n:r 39.
[2]) Die Neigungen und Beugungen der Gebärmutter nach vorn und hinten. Berlin 1870, s. 37 o. f.
[3]) Die Flexionen des Uterus. Leipzig 1870, s. 73 o. f.
[4]) Zur mechanischer Behandlung der Versionen und Flexionen des Uterus. Erlangen 1874, s. 10.

flexio fundus uteri mot rectum, och därigenom verkas en förträngning af dettas lumen. Personer, hvilka i följd af flexio uteri lida af meteorism, kunna hafva så besvärliga uppstötningar, att innevånarne i huset störas dag och natt af den sjukas oupphörliga ructus. I ett fall af retroflexio uteri, som HUETER hade under behandling, led ett fruntimmer af sådan ructuatio habitualis, att en invid boende familj måste hyra annan våning!

Vid flexionen är ofta menstruationen icke allenast mycket profus, utan äfven uterinblödningar uppträda, och blödningen är förenad med mer eller mindre smärta. Blödningarna betingas dels af uppluckringen af uterinväfnaden, dels af den omständighet, att det ofvanom flexionsstället sig anhopande blodiga sekretet skiljer åt lifmoderväggen, hvarigenom blödningen gynnas, dels af den genom uteri abnorma läge förorsakade böjning af ligg. lata, hvarigenom det venösa afflödet blir hämmadt och venös stas i uterusparenkymet uppstår. Af största vikt såväl för förklaringen af dysmenorrén som af de nästan alltid förekommande sammanväxningarna med tuberna är hyperemien i de inre genitalias peritonealöfverdrag. Katarr i uterusslemhinnan, som manifesterar sig genom det ibland smärtsamma utflytande af blenorragiskt sekret, är ett mycket vanligt symptom.

I följd af flexionen af uterus uppstår sterilitet (eller abort); vid flexionerna beror det på ett mekaniskt hinder vid böjningsstället för inträngandet af sperma, vid versionerna på vaginalportionens excentriska ställning, så att de befruktande elementen icke kunna komma i orificium uteri.

Innervationsstörningar af olika slag (vid mera än 60 %) från lätt, allmän hyperestesi, till de häftigaste hysteriska och kataleptiska anfall. Ibland gifva lägeförändringarna anledning till psykoser.

Genom de kardialgiska besvär och assimilationsstörningar, som uppstå genom att magsäcken konsensuelt angripes, samt genom de upprepade blodförlusterna uppkomma under sjukdomens vidare förlopp störningar i matsmältningen och blodberedningen, som efter en längre tid nästan med nödvändighet hafva till följd hela sviter af klorotiska och hysteriska företeelser. Öfverlemnas sjukdomen åt sig själf, så utvecklar sig småningom en marasm, som beröfvar pat. all lifsglädje och medför t. o. m. lifsfarliga sjukdomar i de inre organen, bland hvilka i synnerhet lungtuberkulosen bör framhållas. [1])

OLSHAUSEN [2]) ansåg redan 1867 den direkta behandlingen vara hufvudsaken vid flertalet fall af uterinflexionerna, emedan flexionen är det primära lidandet, och emedan de förnämsta besvären förorsakas af lägeförändringen och icke af komplikationerna. SCHULTZE [3]) tillskref retroversio-flexio uteri stor pato-

---

[1]) SCANZONI. Lehrbuch der Krankheiten der weiblichen Sexualorgane. Wien 1875, s. 106.

[2]) Zur Therapie der Uterusflexionen. Monatschrift f. Geburtshülfe 1867, XXX, nov.

[3]) Ueber Versionen und Flexionen o. s. v. Archiv f. Gynäkologie 1872. IV, s. 733 och Zur Klarstellung der Indicationen für Behandlung der Ante- und Retroflexionen der Gebärmutter. VOLKMANNS klin. Vorträge, 1879, n:r 176.

logisk betydelse, äfven om symptomen ibland härröra af för handen varande komplikationer; han höll före, att vid retrodeviationerna lägeförändringen vore det primära och komplikationerna af inflammation blott följder, hvilka försvinna först sedan deviationen blifvit på mekanisk väg häfd.

De flesta läroboksförfattare i Tyskland och Österrike hålla fortfarande på uterindeviationernas patologiska betydelse och anföra de förut nämnda symptomen. Så RHEINSTÄDTER[1]), C. BRAUN,[2]) FRITSCH,[3]) WINCKEL[4]). FRITSCH[5]) medgifver dock, att de symptom, hvilka anses förorsakas af retroversio uteri under puerperiet: trängning nedåt, besvär vid urinering och defekation, tryck på ändtarmen och blödningar, kunna förekomma äfven vid normalt belägen uterus, och att vid abnormt läge af uterus hvarje symptom och hvarje komplikation kunna saknas. LÖHLEIN[6]) däremot anser såsom säkert, att ingen mer bestrider retrodeviationernas patologiska betydelse och den däraf gifna följden, att den bakåtstjälpta lifmodern bör bringas till att hållas i den normala anteversioflexionsställningen.

SÄNGER[7]) ansåg 1888, att uteri lägeförändring bakåt bör korrigeras, och 1890[8]) uttalar han satsen: »Als oberste Aufgabe wird es uns aber stets gelten müssen, die Falschlage, als welche wir ausnahmslos jede Rüchwärtslage der Gebärmutter erkennen, zu corrigiren.»

OLSHAUSEN[9]) skrifver 1895: »Die Behandlung der Retrodeviationen des Uterus bildet für den Gynäkologen eine der dankbarsten Therapeutischen Aufgaben. Die Häufigkeit der genannten Lageanomalie, die Mannigfaltigkeit in der Etiologie und Symptomatologie der Fälle macht sie zugleich zu einem der wichtigsten und interessantesten Capitel.» Sedan han uppräknat den olikartade behandlingen af retrodeviationen, stämplar han såsom falsk åsikten, att lägeanomalier i och för sig icke

---

1) Praktische Grundzüge der Gynäkologie. Berlin 1881, s. 118, 119.
2) Lehrbuch d. gesammter Gynäkologie. Wien 1881, s. 280.
3) Die Krankheiten der Frauen. Braunschweig 1884, s. 233, 237, 238.
4) Lehrbuch d. Frauenkrankheiten. Leipzig 1886, s. 347.
5) BILLROTHS Handbuch der Frauenkrankheiten. Stuttgart 1881, s. 89 o. 91 samt Krankheiten der Frauen. Berlin 1887, s. 260.
6) Ueber die definitive Heilung der gewöhnlichsten Form der Rückwärtslagerung der Gebärmutter. Zeitschrift f. Geb. u. Gyn., bd VIII, 1882, s. 102.
7) Ueber operative Behandlung der Retroversio-flexio uteri. Centralblatt f. Gyn. 1888, n:r 2, 3.
8) Ueber Pessarien. Leipzig 1890, s. 17.
9) Ueber Behandlung der Retrodeviationen des Uterus. Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. bd 32, 1895, s. 1.

förorsaka några besvär. På den tyska gynekologkongressen i Leipzig 1897 [1]) medgifver OLSHAUSEN, att okomplicerade fall af retroversio-flexio uteri ofta, kanske i hälften af fallen, icke förorsaka några väsentliga besvär, men anser det dock vara orätt att påstå, att lägeförändringen såsom sådan icke framkallar olägenheter. Han påminner om att fästa uppmärksamheten icke uteslutande vid de lokala besvären, utan på de reflektoriska, hvilka ofta bero af retrodeviationen. Såsom de konstantaste symptomen anför han smärtor i korsryggen, hufvudvärk, tryck i buken, trängning nedåt, svårighet att gå, deprimerad sinnesstämning, obstipation, dysmenorré; såsom mindre vanliga blödningar, sterilitet, abort. Att de först nämnda besvären verkligen bero af retroflexionen, bevisas af framgången af den ortopediska behandlingen. I den diskussion öfver retroversio-flexio uteri, som på nämnda möte fördes, uttalade sig de flesta närvarande tyska gynekologer för den patologiska betydelsen af denna lägeförändring dels genom att uppräkna allehanda symptom, dels och mest genom att föreslå olika slags, särskildt operativ, behandling. KEHRER ansåg den förnämsta orsaken till besvären utgöras af en spänning af ligg. infundibulo-pelvica, hvilken leder till företeelser på grund af töjning och reflex. samt till störningar i den uterina cirkulationen i följd af tryck på vasa spermatica, och CHROBAK framhöll såsom ett symptom och orsak till sterilitet det formliga tillbakaslungande af sperma vid medfödda retroversioner med kort och stram vagina. Såsom en viktig följd af retroflexio uteri upptager han en genom cirkulationstörning i rectum framkallad tjocktarmskatarr. Allenast THEILHABER och WINTER opponerade sig mot den tämligen allmänt gängse uppfattningen af lifmoderns bakåtstjälpning såsom ett patologiskt läge, och A. MARTIN höll före, att de enkla, rörliga retroflexionerna blott relatift sällan gifva anledning till operativ behandling.

En af de ifrigaste förkämparne för uppfattningen af retroflexionens patologiska betydelse är KÜSTNER. Han påstår [2]) äfven, att de till uterus angränsande organen, isynnerhet vagina, ovarierna och lig. lata påverkas af lifmoderns lägeförändring i de flesta fall af retroversio-flexio. Genom portio vaginalis' läge lågt nere invagineras eller inverteras mer eller mindre

---

[1]) Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie. Leipzig 1897, s. 44 o. f.

[2]) Grundzüge der Gynäkologie. Jena 1893, s. 57 o. 65.

den öfversta delen af slidan; ovarierna neddragas bakåt i bäckenet; lig. lata torkveras på samma sätt som mesenterium vid tarmens vridning om dess axel, hvarigenom de med tunna väggar försedda venerna komprimeras så, att stas i uterus blir följden. Urinblåsan, som kort och stramt är fästad vid cervix uteri, undergår en förkortning i riktning bakifrån framåt, den del af blåsan, som på samma sätt är förenad med främre slidväggen, deltager i detta organs förändring af läge, sjunker djupare ned och slutligen med slidan ut genom yttre genitalia (cystocele).

Blir en retroversio-flexio längre tid bestående, uppträda sekundära förändringar. I följd af stasen blir hela uterinväfven ödematöst genomdränkt. Genom utträde af hvita blodkroppar tilltager denna småningom i volum och tjocklek, en bindväfshypertrofi (kr. metritis) sällar sig därtill. På samma sätt deltager i denna hypertrofi endometriet, så att slemhinnehyperplasi med hypersekretion är en konstant företeelse vid längre tid bestående retroflexio uteri.

Genom den ständiga kontakten emellan öfre ytan af uterus och främre rektalväggen, uppstå småningom sammanväxningar mellan lifmodern, ändtarmen, de dislocerade äggstockarna och bakre bäckenväggens peritoneum. En ofta förekommande företeelse är en- eller dubbelsidig ooforit. Till beskrifningen af dessa, teoretiskt konstruerade, följder af retroflexionen fogar KÜSTNER likväl försiktigsvis den reservationen, att ooforiten och den adhesiva perimetriten kunna vara af infektiöst och icke af rent mekaniskt ursprung, och att i sådana fall utgångspunkten för dessa komplikationer utgöres af endometriter och den därtill sig sällande salpingiten.

Såsom symptom af retroflexio uteri uppräknar KÜSTNER menorragier, beroende af den venösa stasen, stark levkorré, besvär från urinblåsan, isyn. stranguri, obstipation, flatulens, hemorroider, störningar i nedre extremiteterna från lätta formikationer till svåra förlamningar. I de flesta fall bero dessa af det tryck, uterus utöfvar på det ena eller på bägge nn. ischiadici. Sterilitet, ryggsmärtor, nevralgier, hysteriska symptom, nervös dyspepsi, globus och clavus hystericus, trigeminus-nevralgi, och, tillägger han, »ist die Retroflexio noch uncomplicirt, so weichen nach Behandlung derselben alle diese »hysterischen» Symptome mit einem Schlage.» Man förundrar sig icke häller öfver, att KÜSTNER vid dylik uppfattning af retroflexionens pato-

logiska betydelse förklarar,[1]) att hvarje rörlig retroversio-flexio uteri hos den könsmogna kvinnan bör behandlas, äfven då när densamma så att säga icke framkallar några symptom als eller »wie es richtiger heissen müsste auch dann, wenn die Symptome zunächst so wenig prägnant sind dass sie entweder der Trägerin der Lageveränderung überhaupt nicht zum Bewusstsein kommen oder von den Kranken, vielleicht auch von den Konsultirten der ätiologische Zusammenhang zwischen Symptomen und Lageveränderung nicht erkannt wird — ein ausserordentlich häufiges Vorkommniss.»

I sitt senaste arbete[2]) öfver retroversio-flexio uteri vidhåller KÜSTNER, ehuru med någon reservation, sin förut uttalade åsikt öfver dennas patologiska betydelse, och på gynekologkongressen i Lepzig 1897[3]) yttrade han: »Die Retroflexio darstellt eine schwere Gleichgewichtsstörung, velche, sich selbst überlassen, sich stets verschlimmert und stets zum Descensus oder Prolapsus führt, wenn nicht zwischendurch Verwachsungen stattfinden.»

Ännu i den sista upplagan af den allmänt följda SCHROEDERska[4]) handboken i gynekologi uppräknas allehanda symptom af uteri lägeförändring bakåt.

Retroversio uteri i måttlig grad framkallar ofta inga symptom, men vid permanent höggradig retroversion förekomma alla de symptom, som äro retroflexionens, isynnerhet företeelserna af retning i uterinväfven samt störningar från urinblåsen. Ehuru i några fall uterus kan ligga retroflekterad, utan att kvinnans hälsa på något sätt därigenom störes, framkallar dock i regeln det abnorma läget symptom af ett icke helt och hållet normalt befinnande. Värk i ryggen saknas sällan och utgör en lång tid det enda symptomet. Småningom sälla sig därtill tecken på kroniska retningstillstånd i följd af den venösa stas, som uppkommer genom de ogynsamma cirkulationstillstånden i den bakåtstjälpta lifmodern. Uterus sväller till, framkallar en känsla af fullhet och tyngd i bäckenet, trängning nedåt, ihållande smärtor. I denna retning tager äfven slemhinnan del, en kr. uterinkatarr uppstår. Menstruationen försiggår icke lätt, utan besvär, smärtor i underlifvet och i sidorna tilltaga, krampartad kolik uppträder icke sällan. Hos nullipara förekomma nog ofta häftig dysmenorré. Sterilitet betingas i allmänhet ej af retroflexio uteri. Ibland uppträda förlamningssymptom, i regeln i de nedre extremiteterna, men ibland äfven i andra muskel-

---

[1]) Die operative Behandlung der Retroversio-flexio uteri. Sammlung Klin. Vorträge von R. VOLKMANN. N. F. 1896, n:r 171.

[2]) Handbuch der Gynäkologie von Veit, 1897, bd I, s. 183.

[3]) Verhandlungen d. deutschen Gesellschaft f. Gyn. Leipzig 1897, s. 127.

[4]) SCHROEDERS Handbuch der Krankheiten der weibl. Geschlechtsorgane. 12:te Auflage, herausgegeben von HOFMEIER. Leipzig 1698, s. 250, 253—255.

grupper. Dessa måste väl (äfven oafsedt de hysteriska förlamningarna) förklaras på olika sätt; ibland är det fråga om det lokala tryck, den ansvälda uterus utöfvar på de motoriska nerverna i de nedre extremiteterna, i andra fall kan en lokalt uppkommen neuritis leda till en myelit, eller är det fråga om en ren reflexförlamning. Äfven de mest olikartade andra nevroser kunna, oafsedt de vanliga hysteriska fenomenen, betingas af retroflexionen och blifva genom häfvandet af lägeförändringen ofta fullständigt botade, så att behandlingen af retroflexionen äfven i detta hänseende hör till de tacksammaste. Af besvären vid urinering kunna täta trängningar till urinkastning blifva de mest obekväma. Nästan alltid träffar man vid retroflexioner förstoppning, som dock icke ensamt kan förklaras därigenom, att den bakåt liggande uterus mekaniskt förtränger ändtarmen. Förstoppningen är hufvudsakligen förorsakad af tröghet hos tarmen.

Bland arbeten, utgifna under de senaste åren, finner man olika åsikter uttalade. VEIT:[1]) Eine Reihe von Retroflexionen bedürfen überhaupt gar keinen Behandlung. Wir können auch ohne Operationen Retroflexionen heilen. Durch keine Operation können wir eine normale Lage des Uterus, weil fixirt, herstellen. FLAISCHLEN:[2]) »Die Rückwärtskrümmung der Gebärmutter als solche allein kann, nicht muss, unbedingt erhebliche Beschwerden verursachen. Eine ortopedische und besonders eine operative Behandlung ist nur dann berechtigt, wenn der Arzt die Ueberzeugung gewinnt, dass die Klagen der Patientin wirklich auf die Retroflexio zuruchzuführen sind». RÜHL[3]) anser, att uteri retrodeviationer i det öfvervägande flertalet fall äro en sekundär sjukdom, d. v. s. följder af ett föregående eller samtidigt befintligt sjukligt tillstånd, med hvilket äfven sorgfälligaste behandling utan reposition af uterus retroflexionsbesvären icke försvinna. LÖHLEIN[4]) håller före, att retrodeviationen af lifmodern öfver hufvud taget framkallar olika slags besvär. Vid komplicerad lägeförändring af uterus ser SIELSKI[5]) i självfva deviationen af organet en väsentlig beståndsdel af sjukdomen samt uttalar som sin åsikt. att fixationen af uterus är en falsk metod, och att behandlingen bör bestå i reposition, fri-

---

[1]) Die Indicationsstellung für die Behandlung der Retroflexio uteri. Zeitschrift f. Geb. u. Gyn., bd XX, 1891, s. 59.

[2]) Der gegenwärtige Stand der Retroflexionstherapie. Sammlung zwangloser Abhandlungen o. s. v. von GRÆFE, bd I, h. 3, 1896.

[3]) Ueber die Berechtigung und Technik der operativen Behandlung der Gebärmutterbeugungen. Sammlang Klin. Vorträge von R. VOLKMANN N. F., 1897, n:r 185, 186.

[4]) Gynäkologische Tagesfragen V. Wiesbaden, 1898.

[5]) Die Retroflexionsstreitfragen. Centralblatt f. Gyn., 1898, n:r 33.

görande af lifmodern, ej i reposition och fixation. WAHLCHER [1]) anser flere, isynnerhet medfödda retrodeviationer, icke förorsaka några subjektiva besvär, utom steriletet. Ett operatift förfarande kommer i fråga, om fixationen icke på något annat sätt, med pessarier, lyckats.

KOETSCHAU [2]) går så långt i afseende å retroflexionens patologiska betydelse, att han anser hvarje, äfven rörlig bakåt stjälpning af uterus hos en könsmogen kvinna böra behandlas, äfven då hon är föga medveten om symptomen, emedan åkomman annars genom framkallandet af descens, prolaps och sammanväxningar åstadkommer en svår störning af jämnviktsförhållandena i bäckenorganen.

Redan på 1850 och 1860-talet fans ett antal gynekologer, hvilka icke tillerkände lifmoderns deviationer någon synnerlig patologisk betydelse. KIWISCH [3]) anser en mindre grad af flexion icke framkalla några påfallande symptom, och äfven fullständig flexion åstadkommer icke alltid synnerliga störningar. C. MAYER [4]) fann symptomen isynnerhet i flere fall af retroflexio uteri obetydliga. Enligt SZUKITZ [5]) bör behandlingen vid uterindeviationerna riktas mot de beledsagande texturförändringarna i lifmodern; de mekaniska åtgärderna äro resultatlösa. Vid 32:dra tyska naturforskaremötet i Wien 1856 [6]) uttalade sig SCANZONI, SPAETH, HABIT, KILIAN, M. RETZIUS (fr. Sverige) och GRENSER mot den mekaniska behandlingen af uterinflexionerna, hvilken af SCANZONI uppfattades såsom blott ett symptom. HOLST [7]) vill vid retroversio uteri behandla blott de beledsagande och interkurerande symptomen. Vid tyska naturforskaremötet i Dresden 1868 yttrade sig CREDÉ [8]) emot behandlingen med intrauterina pessarier.

SCANZONI, hvilken en tid var en af Tysklands förnämsta auktoriteter på gynekologiens område, uttalade sig emot den

---

[1]) Zur Behandlung der Retroversio etc. Festschrift der Stuttgarter ärzter Vereins, 1897.
[2]) Zur Behandlung der Retroversio-flexio uteri, Monatsschrift f. Geb. u. Gyn. 1899, juni, s. 902.
[3]) Jmf. HUETER: a. st., s. 17.
[4]) Jmf. HUETER: a. st., s. 68.
[5]) Bericht über die Abtheilung für Frauenkrankheiten im allg. Krankenhause zu Wien. Wiener med. Wochenschrift, 1856, 1—8.
[6]) Verhandl. d. Sektion f. Gebnrtshulfe bei der 32. Versamml. deutscher Naturforscaher u. Aertze zu Wien 1856. Jmfr Schmidts Jahrbücher 1856, bd XCII, s. 307.
[7]) Beiträge zur Gynäkologie und Geburtshülfe. Tübingen 1867.
[8]) Schmidts Jahrbücher der gesammt. Medicin, bd 140, 1868, s. 137.

öfverdrifna betydelsen af uterinflexionernas kliniska betydelse. Han säger: [1]) »Man har gått för långt, då man betraktar hela den anförda symptomkomplexen såsom den omedelbara följden af uterusinflexionen, då man anser denna anomali vara af betydelse för hela organismens ekonomi. Vi kunna icke underlåta att uttala den öfvertygelse, att i nyare tid, då lifmoderns flexioner blifvit så att säga en modeartikel i gynekologien, deras betydelse blifvit i hög grad öfverdrifven.» — »I början af vår gynekologiska verksamhet hörde vi till dem, hvilka icke nog högt anslogo inflexionernas skadliga inflytande, och vi tillstå öppet, att vi med svårighet kunde skilja oss från en åsikt, hvilken ända till nuvarande tid betraktats af ett stort antal framstående fackmän såsom ett af de väsentligaste framstegen på gynekologiens område. Slutligen måste vi likväl, på grund af talrika, motsatsen bevisande erfarenheter, uppgifva vår förra öfvertygelse, så att vi numera obetingadt uttala oss för att lifmoderns flexioner blott då erhålla en större betydelse, när de sälla sig till en annan sjukdom i uterus eller i dess adnexer.»

SCANZONI anför flere iakttagelser såsom bevis för, att lifmoderns inflexioner, då de bestå för sig själfva utan komplikation med andra uterinlidanden, om icke alltid, så dock ofta förefinnas utan inflytande på hälsotillståndet. Han anser, att de framkalla egentliga, lokala och allmänna företeelser blott då, när de kombineras med inflammatorisk ansvällning af corpus uteri, med höggradig förslappning, uppluckring och hypersekretion af slemhinnan, med sår kring modermunnen och med partiela pelvioperitoniter. Han håller före, att de med tiden nästan nödvändigt åstadkomma strukturförändringar i uterus ss. stas, kr. katarr af slemhinnan.

Retroversionerna betraktar SCANZONI såsom ett sekundärt, af andra sjukdomar i lifmodern eller i angränsande delar framkalladt lidande. Symptomen äro desamma som vid anteversio uteri: tryck i sakraltrakten, dysmenorré, hinder för defekation och urinering, ofta sterilitet.

Den gynekolog i Tyskland, hvilken ifrigast uppträdt emot antagandet, att retroversio-flexio uteri såsom lägeförändring af organet framkallar allehanda symptom, är THEILHABER. Han håller före, att de flesta retroflexioner af uterus öfver hufvud icke framkalla några symptom. Enligt hans mening äro de

[1]) Lehrbuch der Krankheiten der weiblichen Sexualorganen, 1863, sid. 90 o. f. samt 1875, s. 107, 108, 109.

symptom, för hvilka de med bakåtstjälpning af uterus behäftade kvinnorna anlita läkare, och för hvilka de af dessa behandlas, als icke följder af lägeförändringen utan betingade af andra, utan sammanhang med denna stående sjukdomar i genitalorganen, tarmatoni, hysteri, nevrasteni, muskelreumatism. Till denna åsikt har THEILHABER[1]) kommit genom iakttagelsen, att de subjektiva symptomen ofta voro försvunna några dagar efter repositionen, oaktadt uterus låg åter retroflekterad öfver pessariet, att symptomen från nervsystemet och underlifvet als icke förbättrats, ehuru den reponerade lifmodern befann sig i normal anteflexion, att sekretionen från uterus nästan aldrig blef mindre, om ock organet var reponeradt, att blott i få fall blödningarna förminskades, att i många fall blott obetydliga symptom förefunnos vid höggradig, fixerad retroflexio, medan i andra fall de s. k. patognomiska symptomen utomordentligt prägnant förefunnos vid obetydlig, rörlig retroflexio uteri. Han anser, att smärtorna i korsryggen och i underlifvet bero af andra sjukliga tillstånd eller utgöra hysteriska nevralgier, att symptomen från digestionsorganen, särskildt obstipationen, härröra af tarmatoni, att försvinnandet af de nervösa symptomen efter repositionen af uterus är att hänföra till suggestiv inverkan. Genom behandling af sjukdomarna i genitalorganen eller i andra delar af organismen har TEILHABER vanligen fått symptomen att försvinna; han anser behandlingen med pessarier vara onödig och den operativa terapien icke rättfärdigad.

THEILHABERS föredrag och uppsats framkallade ett bemötande af SCHULTZE,[2]) däri han sökte vederlägga den förres kritiska uttalanden; hvilket bemötande föranledde THEILHABER att ännu en gång[3]) framlägga sina afvikande åsikter, hvilka han upprepar på den tyska gynekologkongressen i Leipzig 1897.[4]) Två år senare[5]) intager han vis à vis den ortopediska behandlingen af retroflexio samma ståndpunkt som förut. Han

---

[1]) Die Therapie der Retroflexio uteri. Verhandl. d. deutschen Gesellschaft für Gynäkologie. 6:te Kongress zu Wien 1895, s. 732, och Monatsschrift f. Geb. u. Gyn., bd II, 1895, s. 266 o. Welche Symptome machen die Flexionen und Versionen des Uterus. Münchener med. Wochenschrift, 1896, n:r 22, 23.

[2]) Einiges über Pathologie und Therapie der Retroflexio uteri. Monatsschrift f. Geb. u. Gyn., bd III, 1896, s. 1 och 101.

[3]) Zur Pathologie und Therapie der Retroflexio uteri. Monatsschrift f. Geb. u. Gyn., bd III, 1896, s. 111.

[4]) Verhandlungen der deutschen Gesellschaft f. Gynäkologie. Leipzig 1897, s. 101 o. f.

[5]) Monatsschrift f. Geb. u. Gyn. 1899, juni, s. 895.

anser den uteslutande behandlingen af komplikationerna utan afseende på uteri läge gifva bättre resultat.

THEILHABERS kritiska uppsatser och uttalanden hafva på flere håll i Tyskland mött opposition. Särskildt skarpt yttrar sig ZWEIFEL,[1]) då han säger: »Die Lehre von THEILHABER, die eben so wenig den Vorzug hat, neu zu sein, als sie gut genannt werden kann»; enligt ZWEIFEL förhåller det sig med symptomlösa retroflexioner som med symptomlösa hernier![2])

På grund af iakttagelser, gjorda på 423 patienter på L. LANDAUS klinik, kommer FREUDENBERG[3]) till den slutsats, att i de flesta fall de besvär, hvilka förekomma hos kvinnor med retroflexio uteri, icke bero af lägeförändringen af lifmodern utan af andra sjukliga tillstånd. Blott i ett mindre antal fall har han ansett sig tvungen att härleda besvären af den fullkomligt okomplicerade lägeanomalien nämligen i sådana, där samtidigt descens af uterus förefunnits, eller där fundus uteri legat tryckt mot bäckenväggen, varit formligen inklämd, då intensiv ömhet af uterus och smärtor i korsryggen varit för handen.

Till i allmänhet öfverensstämmande resultat kommo WINTER[4]) och THEDINGA[5]) genom undersökning af ett stort antal kvinnor på Frauenkliniks i Berlin poliklinik. De hafva funnit, att det gifves ett betydligt antal retroflexio uteri, som icke det minsta förorsaka sjukdomssymptom, men att dock fullständigt okomplicerade retroflexioner kunna, ehuru ytterst sällan, framkalla besvär af såväl lokal som reflektorisk natur. Vidare anse de läkaren icke berättigad att vid en bestående retroflexio uteri härleda alla symptom af lägeförändringen, emedan han ofta är i stånd att blott genom behandling af komplikationer, hvilka icke äro följder af lägeförändringen, definitift befria patienten från samtliga besvär.

---

[1]) Diskussion i Gesellschaft f. Geb. i Lepzig, 17 jan. 1898. Jmfr Centralblatt f. Gyn. 1898, n:r 30.

[2]) Sedan manuskriptet inlemnats till redaktionen, har i Monatschrift f. Geb. u. Gyn. 1899 dec. publicerats af KROENIG och FEUCHTWÄNGER från ZVEIFELS klinik i Leipz:g en uppsats: »Zur Klinischen Bedeutung der Retroversio-flexio uteri mobilis», däri äfven dessa tillskrifva den rörliga retrodeviationen af uterus mycket liten klinisk betydelse och framhålla särskildt hysteriens och nevrasteniens betydelse för uppkomsten af de symptom, hvilka tillskrifvits nämnda lägeförändring af lifmodern.

[3]) Zur Symptomatologie und Therapie der Retroflexio uteri. Deutche med. Wochenschrift 1897, s. 479, 497, 530.

[4]) Jmf. Verhandlungen der deutschen Gesellschaft f. Gynäkologie. 7:te Versammlung. Leipzig 1897, s. 66 o. f.

[5]) Ueber die Symptomatologie der Retroflexio uteri. Diss Berlin 1897.

I sin 1898 utkomna lärobok i gynekologi framhåller NAGEL, [1]) att retroversio uteri och retroflexio uteri virgin. s. cong. i och för sig i regeln icke förorsaka några besvär, men att det orätta läget (retroflexio) bör häfvas, om besvären med säkerhet kunna hänföras till detsamma.

Jag öfvergår nu till de i den nordiska medicinska literaturen befintliga uttalandena angående retroflexio-versio uteri, särskildt om dess patologiska betydelse.

Redan i slutet af 1700-talet var lifmoderns lägeförändring bakåt föremål för en i Upsala under kirurgie professor A. MURRAYS presidium utgifven, af J. LINDBLAD försvarad disputation. [2]) Ehuru förnämligast retroflexio uteri gravidi behandlades, egnades likväl några utläggningar åt orsakerna till retrodeviationen af uterus. 1826 utgjorde retroversio uteri föremålet för en skrift af DREIER [3]) i Köpenhamn och 1846 gaf PRAMBERG [4]) i Lund en beskrifning af retrodeviationens förhållnnde enligt de af SCHWEIGHÄUSER, SCHMITT, MEISSNER, SIEBOLD, DREIER och EICHHORN utgifna arbetena; såsom symptom uppräknar han urinerings- och defekationsbesvär, inflammationer i uterus, levkorré, blödningar, svårighet att koncipera, abort, störningar i de lifmodern omgifvande organen. I flere uppsatser har FAYE [5]) i Kristiania berört frågan om lifmoderdeviationerna, deras patologiska betydelse och behandling. 1848 nämner han om reposition af uterus. 1856 menar han, att, ehuru icke alla lifmoderns afvikningar från det normala läget framkalla sjukliga symptom och sålunda icke behöfva blifva föremål för behandling, det dock finnes sådana utan samtidig inflammation af uterus, där repositionen allena haft en bestämd verkan. Han lägger vikt på den mekaniska behandlingen och nyttjar pessarier med skaft, en modifikation af de SIMPSONska. Två år senare berör han åter frågan om behandling med slidpessarier.

---

[1]) Die Gynäkologie des prakt. Arzteas. Berlin 1898, s. 52 o. f.

[2]) In uteri retroversionem animadversiones, præside A. MURRAY. Pro gradu med. def. J. LINDBLAD. Upsala 1797.

[3]) De retroversione uteri, pars prior. Havniæ 1826.

[4]) De retroflexione uteri et retroversione distinguenda et diagnoscenda. Dissertatio. Lundæ 1846 (respondente CHR. ENGSTEDT).

[5]) Praktiske Iakttagelser. Retroversio uteri. Norsk Magasin for Lägevidenskaben. 2 r., 2 bd, 1848, s. 585. Bidrag till Lären om Sygdomme i de kvindelige Sexualorganer. S. st. 2 r., 10 bd, 1856, s. 1, 65, 137. Nogle Bemärkninger ang. Betydningen og Behandlingen af enkelte Uterinaffektioner. S. st., 2 r., 20 bd, 1858, s. 20.

På det skandinaviska naturforskaremötet i Stockholm 1851 [1]) framstälde TRIER »Bemärkninger om Behandlingen af Flectioner af Uterus» samt förevisade därtill hörande bandager. I diskussionen framhöll FAYE som sin erfarenhet, att kompressionen öfver symfysen i dylika fall verkade godt. M. RETZIUS betviflade, att någon nytta af metoden kunde dragas vid behandlingen af »retortformig» lifmoder. DREIER ansåg bandagen knappast vara nyttiga vid högre grad af retroflexio uteri. TRIER kunde icke förmå sig till att kurera med uterinsonden och andra instrument, så länge bandagen förskaffade honom den hjälp, han eftersträfvade. SKÖLDBERG anmärkte, att han sällan vid flexioner använde för behandlingen uterinsonden.

I sitt i Jönköping 1857 utgifna arbete [1]) om »Lifmodersjukdomar» beskrifer SKÖLDBERG fall af retroflexio uteri samt anför lokala och reflexsymptom.

Den läkare i Norden, hvilken såsom den förste underkastat den i medlet af seklet ganska allmänt hyllade åsikten om uteri lägeförändringars stora patologiska betydelse en grundlig, på egna iakttagelser och studier fotad kritik är K. S. SIRELIUS, professor i barnförlossningskonst vid universitetet i Helsingfors 1861—1869. Då SIRELII arbete [2]) icke ådragit sig någon uppmärksamhet af dem, hvilka behandlat frågan om uterindeviationernas anatomiska och kliniska betydelse, vill jag här utförligare referera detsamma.

Sedan SIRELIUS framhållit, att olika åsikter angående den patologiska betydelsen af lifmoderns lägeförändringar och böjningar, hvilka särskildt i Paris gjorde sig gällande, anser han deviationsteorien sådan den blifvit framställd af SIMPSON och VALLEIX förkastlig i den princip, från hvilken de utgått, nämligen att bedöma frågan i stöd af symptomen samt helt och hållet förbise de data sektionen kan gifva vid handen. Påpekande svårigheten att bedöma frågan från patologisk-anatomisk ståndpunkt, emedan man så sällan är i tillfälle att genom undersökning post mortem göra sig bekant med alla de förändringar, som i motsvarande fall finnas, redogör han för de undersökningar, han utfört på pat.-anatomiska institutet i Berlin samt på kliniker i Wien 1856 och Paris 1857. SIRELIUS anser,

---

[1]) Förhandlingar vid skand. naturforskarnas 6:te möte i Stockholm 14—19 juli 1851. Stockholm 1855, s. 285.

[2]) Om lägeförändringar och böjningar af lifmodern. Akademisk afhandling. Helsingfors 1859.

att uterus icke har någon s. k. normal riktning, och att något normalt förhållande i afseende å uteri riktning i och för sig icke häller existerar. Vid sektionen af puerperæ har han funnit, att uterus i ligg. utero-sacralia och utero-vesico-pubica har ett självständigt stöd i bäckenet, hvilka dock medgifva den en viss rörlighet såsom nödvändig för dess normala funktioner. Slappheten i ligg. rotunda äfvensom den omständigheten, att cervix är intimare fästad vid blåsan, understöda bakåtstjälpningen, då blåsan fylles, och fæces uppifrån trycka på fundus uteri. Så uppkommer retroversion hos kvinnor, som födt flere barn, och ifall bakåtsjälpningen icke är förenad med andra förändringar i lifmodern framkallar den vanligen inga plågor. SIRELIUS framhåller, huru han ofta vid retroflexionen funnit adhesioner i bäckenet mellan genitalia och dess omgifning och anser dessa verka sterilitet och de symptom, hvilka man tillskrifvit deviation; när de utbreda sig på tarmarna, gifva de anledning till de nutritionsstörningar, anemi, afmagring, hvilka man ofta påbördat deviationen af uterus. SIRELIUS håller före, att påståendet, att vid flexionen en förträngning af cervikalkanalen utgör ett hinder för menstruationsblodets fria aflopp, är falsk, ty man finner de mest utpräglade flexioner icke medföra dylika symptom. SIRELIUS har ej funnit atrofi i den delen af lifmoderväggen, mot hvilken flexionen förefinnes. I afseende på de patologiska förändringarna i slemhinnan, i lifmoderns substans och på vaginalportionen anser han, att dessa liksom deviationer af uterus i de flesta fall uppkomma efter förlossning eller abort, framkallade af en bristfällig involution; en ofullständigt återbildad lifmoder har benägenhet att sänka eller höja sig. Han påstår, att de symptom, hvilka de sjuka med uterusdeviation förete, framkallas af de af ofullständig involution betingade texturförändringarna i uterus. Sålunda böra dysmenorrén och levkorrén tillskrifvas förändringarna i slemhinnan, metrorragien bero på att de finare blodkärlen genom fettvandling af väggen förlorat sin elasticitet. Utgående från patologisk-anatomisk synpunkt vill SIRELIUS söka ådagalägga bristen på verklig halt i teorien om deviationernas betydelse, men med stöd af några fakta från sjuksängen kan han dock icke såsom DEPAUL och BENNET i vissa fall frånkänna dessa alt inflytande. Slutligen anser SIRELIUS en del deviationer höra till en viss utvecklingsperiod hos kvinnan, och att i många fall en nevralgi utgör orsaken till i fråga varande symptom.

SIRELIUS kritiserar påståendet, att en devierad uterus genom mekaniskt tryck på blåsan eller rectum skulle framkalla symptom, ty först och främst visar det sig, att icke ett konstant förhållande mellan direktionen af deviationen samt arten af symptomen existerar, utan blott ett aproximatift; iakttagelsen har icke bekräftat, att ju mer en deviation är utbildad, desto häftigare äro de motsvarande symptomen. Vidare finner han det otänkbart, att en retroflexion t. ex. skulle utöfva en sådan tryckning på rectum, att den förhindrade passagen af fæces, då man ofta finner stora fibrösa tumörer i bakre väggen af lifmodern icke framkalla några symptom från detta organ. En noggrann betraktelse af dessa symptom vid uteri lägeförändringar visar, att de äro desamma, som återkomma vid alla uterinlidanden: plåga och värk i korset och höfterna, stundom sträckande sig ned längs låren, plågor från stolgången och blåsan, menstruationsstörningar m. m., och framhåller SIRELIUS ännu en gång, att hvarje omdöme om deviationernas betydelse från en betraktelse af symptomen allenast är ensidigt och icke berättigadt.

En annan finsk läkare, den sedermera såsom lifmedicus hos kejsar Alexander II:s gemål högt betrodde C. VON HAARTMAN, uttalade sig[1]) 1863 för uterinflexionernas patologiska betydelse. VON HAARTMAN hade såsom ung läkare 1848 studerat gynekologi hos J. SIMPSON i Edinburg och hade sålunda på ort och ställe lärt känna den mekaniska behandlingen af lifmoderns deviationer fram och bakåt. På grund af 60 med SIMPSONS supporters behandlade fall af versioner och flexioner af uterus, fann han icke några betänkliga följder af denna behandling; tvärtom återtog efter denna terapi lifmodern icke sitt förändrade läge i så hög grad som förr, dess retlighet blef nedsatt, och 8 förut sterila patienter konciperade.

I Danmark hade STADFELDT 1864 [2]) ansett uterindeviatonen vara ett tillstånd, som icke förorsakar något lidande, hvarför behandlingen af lägeförändring bör riktas hufvudsakligen mot det inflammatoriska tillståndet i lifmodern, och på det skandi-

---

[1]) Einiges zur Lehre der Deviationen der Gebärmutter im ungeschwangerten Zustande und ihrer Behandlung auf mechanische Wege. Petersburger med. Zeitschrift, bd V, 2, 1863. Angående den i många hänseenden märklige C. VON HAARTMAN hänvisar jag till min uppsats »Till minnet af den första i Finland för 50 år sedan af C. VON HAARTMAN utförda ovariotomi». Finska läkaresällskapets Handlingar, mars 1899.

[2]) Den kr. Betändelsetillstand i Livmoderen och dens Behandling. Bibliotek for Läger, bd 9, 1864, s. 115, 116.

naviska naturforskaremötet i Köbenhavn[1]) 1873 framhöll han, att den mekaniska behandlingen af uterinflexionerna är på sin plats allenast vid få tillfällen: dysmenorré, sterilitet, melancholia uterina, d. v. s. det tillstånd af depression, hvilket beledsagar medvetandet om lägeförändringen. BOKSTRÖM (Jönköping) slöt sig i alt väsendtligt till STADFELDT men ansåg denne hafva lagt för liten vikt på retroflexionernas behandling i allmänhet. HOVITZ betraktade retroflexio uteri såsom något abnormt, ansåg flexionerna icke lägga absolut hinder för konception men mer eller mindre försvåra densamma. EKLUND[2]) (Stockholm) nämner om orsakerna till retroflexio uteri samt anser, att den intrauterina behandlingen med stift vid lifmoderns form och lägeförändringar är och skall förblifva den förnämsta och måste betraktas såsom oumbärlig; han gifver en utförlig beskrifning öfver stiftbehandlingens indikationer, utförande och nytta.

ASP[3]) (Helsingfors) anser, att rena lägeförändringar af lifmodern i vissa fall kunna behandlas med framgång genom massage. SALTZMAN[4]) (Helsingfors) förenar sig med dem, hvilka anse de former och lägeförändringar af lifmodern, som öfverskrida vissa gränser, för patologiska och att de därför böra i och för sig blifva föremål för behandling, dock själffallet icke förr än de gifva sin närvaro tillkänna genom några störningar; han vill i allmänhet behandla med pessarier och anser retrodeviationerna såsom sådana fordra behandling. Likadana åsikter uttalar samtidigt HOVITZ[5]) (Köbenhavn). Enligt JOSEPHSONS[6]) (Stockholm) förmenande indicerar den rörliga retroflexionen resp. versionen ingen operativ behandling. Däremot fasthåller WESTERMARK[7]) (Stockholm), att retroflexionen af uterus förr eller senare framkallar en mängd, dels direkta, dels indirekta symptom samt en del sekundära sjnkdomar, och att därför något bör göras mot densamma. Han anser operation böra vara indicerad 1) vid alla fall af mobil retroflexion, som icke kunna

---

[1]) Om uterinflexionernas Betydning for Undfangelse og Svangerskab. Hospitalstidende, 1873, s. 115, 118.
[2]) Till retroflexionernas etiologi och terapi. Stockholm 1875.
[3]) Om lifmodermassage. Nordisk med. Arkiv, bd X, 1878, n:r 22.
[4]) Om intrauterina pessarier och användning vid lifmoderdeviationer. Obstetriske og gynäkologiske Meddelelser, 1879, 2, s. 151.
[5]) Om Brugen af Pessarier. Obstetr. og gyn. Meddelelser, 3, h. 1, s. 1.
[6]) Om den manuela behandlingen af gynekologiska lidanden. Hygiea 1891, s. 65—115 och Om behandlingen af uterusprolaps medelst operativ förkortning af lig. rotunda. Festskrift för WARFWINGE, 1894.
[7]) Om vaginofixation af den retroflekterade uterus. Hygiea 1894, I, s. 159.

hållas i normalt läge med ett pessarium, 2) vid alla fall af mobil retroflexion, som äro kombinerade med perinealdefekt, laceration, ektropion o. s. v., vid hvilka behandlingen af dessa komplikationer måste föregå pessarbehandlingen, 3) under vissa förhållanden vid fall af mobil retroflexion, vid hvilka pessariet ständigt måste bäras.

KAROLINA WIDERSTRÖM [1]) anser en rörlig retroflexio uteri kunna framkalla sådana symptom, hvilka berättiga till en operativ behandling. LEVIN [2]) påstår inre massage vara utan verkan i sådan symptomkomplex vid lägeförändringar af uterus, som af SALIN och THEILHABER angifvits för retroversio-flexio uteri.

SEMB [3]) (Kristiania) tilldelar uteri retrodeviationer patologisk betydelse, anser dem i de allra flesta fall läkas genom pessarier eller antimetritisk behandling och först efter fåfänga försök med denna terapi böra underkastas operation.

I flere uppsatser har VEDELER [4]) i Kristiania med stöd af ett stort antal, väl observerade och granskade fall uppträdt emot den på 1870- och 1880-talet tämligen allmänt herrskande åsikten om lägeförändringens af uterus, särskildt retrodeviationens stora patologiska betydelse. Han anser lifmoderns lägeförändringar icke verka sterilitet och i allmänhet hafva intet inflytande på uppkomsten af subjektiva eller objektiva symptom; han håller före, att retroflexio uteri har ett anatomiskt-fysiologiskt intresse, men ingen anatomisk-patologisk betydelse, och att det mesta, som är skrifvet om retroflexionernas etiologi, beror mera på konstruktion än på verklig iakttagelse af fallen.

Den som i Norden på ett öfvertygande sätt, med logisk skärpa och med stor framgång, rubbat läran om den patologiska betydelsen af lifmoderns lägeförändring bakåt är prof. M. SALIN [5]) i Stockholm. På grund af en erfarenhet, vunnen

---

1) Ett fall af ventrofixatio uteri retrofl. mobilis. Festskrift för WARFWINGE. Stockholm 1894, s. 69.

2) Hygiea 1896, bd 58. Förhandlingar, s. 17.

3) En kritisk fremstilling af uterindeviationernes patologiske betydning. Norsk Magasin f. Lägevid., 1897, n:r 8 och Om ALEXANDERS operation. S. st. 1899, n:r 1.

4) Retroversion og Retroflexion af den usvangre Livmoder. Kristiania 1876. Livmoderens Leje. Norsk Magasin for Lägevidenskaben. R. 3, bd 8, s. 95, 1878. Gynäkol. Studier. S. st., 3 R., 8 Bd, 1879, s. 586. Retroflexio uteri hos Nulliparæ. Ibid., R. 3, bd 9, s. 989, 1879. Kleine Statistik über die Lageveränderungen der Gebärmutter. Archiv f. Gynäkologie, 1882, bd 19, h. 2, s. 294. Retroflexio uteri. S. st., 1886, bd 28, h. 2, s. 228. Retroflexio. Hygiea 1897, I, s. 322. Diskussion i det medicinske Selskab i Kristiania 1897. Norsk Magazin f. Lägevid. 1898, n:r 1, s. 242 o. f.

5) Om betydelsen af lifmoderns lägeförändring bakåt. Hygiea 1894, bd 56.

genom undersökning och behandling af icke mindre än 882 fall, behäftade med retrodeviation af uterus, har han kommit till den åsikt, att en stor del af de patienter, som anses lida af följderna af en retrodeviation af lifmodern, egentligen lida af en nervsjukdom, och att symptomen, som tillskrifvas retrodeviationen, endast äro nervösa symptom, framkallade genom det suggestiva inflytande, upplysningen om det abnorma läget af lifmodern utöfvat på patienten, att i många fall, där behandlingen syntes medföra en verklig effekt, denna endast är att tillskrifva det suggestiva inflytandet af de mer eller mindre ingripande manipulationer, som behöfvas för lifmoderns redressering och bibehållande i läge — att de symptom, hvilka anses förorsakade af retrodeviationen, endast bero på denna komplicerande sjukdomar och kunna genom behandling af dessa undanrödjas, samt att sålunda retrodeviationen icke har ett patologiskt, utan endast ett anatomiskt intresse.

V. Heiberg [1]) (Köbenhavn), hvilken erfarit, att äfven i Danmark finnas många läkare, som hylla den åsikt, att retrodeviationen af uterus icke framkallar patologiska symptom och därför icke behöfver behandling, tillskrifver dessa lägeförändringar af lifmodern stor patologisk betydelse. Han anser, att retrodeviation kan påträffas utan att gifva patologiska symptom, utan att vara ledsagad af komplikationer, men oftast företer den symptom och beror på en sjukdom i eller omkring uterus eller på ett konstitutionelt lidande. Orsaken till retrodeviationen är icke alltid möjlig att med bestämdhet påvisa. I sådana fall har man blott symptomet: retrodeviationen, att rätta sin behandling emot, och man ser ofta, att denna symptomatiska behandling är patienten till nytta, i det hon känner lättnad af redresseringen och af fixerandet af uterus i normal ställning. Heiberg har haft fall af psykiskt depressionstillstånd och mani med förföljelseidéer, hvilka försvunnit efter redressering af uterus och applikation af pessarium. Heibergs resumé är, att retroflexio uteri är en abnorm ställning, som oftast är komplicerad med en sjukdom i eller omkring lifmodern och adnexa uteri. Ibland är retroflexionen likväl okomplicerad, förorsakad af abnorm slapphet i stödapparaten. Komplikationerna kunna bero på retroflexion, och omvändt kan denna förorsakas af de förre eller kunna de vara oberoende af hvarandra. Enhvar retro-

---

[1]) Bemärkninger om Retroflexio uteri og dens Behandling. Hospitalstidende 1896, n:r 1, 2.

flexion, komplicerad eller utan komplikationer, bör behandlas dels och hufvudsakligen för komplikationernas skull, dels emedan den kan gifva anledning till dylika, och emedan den kan framkalla nervösa symptom.

Leopold Meyer [1]) (Köbenhavn) framhöll redan 1880, att retroflexio uteri åstadkommer sterilitet och har senare, framhållande de lokala och direkta symptom samt reflexsymptom, hvilka förorsakas af retroflexio uteri, gifvit utförliga föreskrifter för behandlingen med pessarier.

I den diskussion i Medicinske Selskab i Köbenhavn [2]), som uppstod 7 jan. 1896 med anledning af Leopold Meyers föredrag om retroflexio uteri, var V. Heiberg af samma mening som L. Meyer. Däremot ansåg Stadfelt, att retroflexionen i och för sig icke är något patologiskt; den kunde åstadkomma en disposition för lokala patologiska affektioner, men Stadfeldt tviflade på, att lägeförändringen kunde gifva anledning till allmänna sjukliga tillstånd, sinnessjukdomar o. d. Enligt Hovitz' mening bör intet göras, då inga symptom finnas, men om vid mobil retroflexion symptom påträffas, hvilka kunna tillskrifvas lägeförändringen, bör redressering ske. De fixerade retroflexionerna gifva ofta mindre framträdande symptom än de mobila.

I sin nyligen utgifna lärobok i gynekologi anse L. Meyer och Hovitz, [3]) att retroflexionen framkallar symptom; dess betydelse framgår däraf, att de affektioner, hvilka äro afhängiga af retroflexionen, lättare och hastigare läkas, när först formförändringen är häfd, och ofta försvinna spontant, medan deras behandling kräfver nog lång tid, när uterus är retroflekterad. Därför har retroflektionen stor klinisk betydelse. Tidigare hafva *desamme* [4]) med anledning af 8 fall, där en retrodevierad uterus med corpus eller resten af det ena ligamentum latum fixerades vid främre bukväggen, uttalat den åsikt, att ehuru retrodeviationen såsom sådan sällan indicerar operatift ingrepp, det likväl gifvas fall, där fixation af uterus i anteflexion kan bringa fullständig hjälp, där andra behandlingsmetoder visat sig utan verkan.

---

[1]) Uterinsygdomer som Sterilitetsårsag. Köbenhavn 1880, s. 497, och Om Retroflexio uteri. Bibliothek for Läger, 7 R., VIII, 1896.

[2]) Hospitalstidende 1896, s. 249.

[3]) Lärebog i Gynäkologi. Köbenhavn 1897, s. 204.

[4]) Gynäkologiske Meddelelser: Den operative Behandling af Retrodeviationer af Uterus. Obst. og gyn. Meddelelser, VIII, 3—4 H.

I det Medicinske Selskab i Kristiania förekom 1897[1] en liflig diskussion om retroflexio uteri, närmast föranledd af ett föredrag öfver ämnet af VEDELER, där denne upprepade sina förut uttalade åsikter, att retroflexionen utom graviditeten icke framkallar några symptom och sålunda icke behöfver någon behandling. BRANDT föreslog, att alla fixerade retroflexioner skulle skiljas från sjukdomsbegreppet retroflexio uteri och höll före, att det väl finnes mobila retroflexioner utan komplikationer, hvilka icke gifva symptom, men att en rest återstår, som framkallar dylika, och att dessa försvinna efter applicerandet af ett HODGES pessarium. SEMB uppträdde till försvar för åsikten om retroflexionens patologiska betydelse och för dess ortopediska och äfven operativa behandling genom förkortning af ligg. lata. BARTH polemiserade mot VEDELERS åskådning af symptomen vid okomplicerade retroflexioner såsom beroende på hysteri och mot hans förnekande af möjligheten af passiv hyperemi i uterus vid i fråga varande lägeförändring. Äfven SCHÖNBERG uppträdde mot VEDELERS argument för den af honom representerade ståndpunkt i frågan; ansåg den operativa behandlingen hafva öfverdrifvits, men denna vore likasom pessariebehandlingen fullt berättigad i många fall. RODE kunde icke anse hysterien vara orsaken till den symptomkomplex, som benämnes retroflexio uteri mobilis, men trodde likväl, att nervsystemet spelade en etiologisk rol.

Då man först begynte konstruera symptom af lifmoderns förändringar i läge och form, ansåg man dess läge framåt eller bakåt åstadkomma likartade symptom. E. MARTIN har i sitt värk: »Die Neigungen und Beugungen der Gebärmutter» skildrat symptom såsom karakteristiska för anteflexio uteri puerperalis, som noga motsvara dem, hvilka i dag gälla för retroflexio uteri: smärtor i hypochondrium, i korset, trängning nedåt, urineringsbesvär, förstoppning, häftiga blödningar. THOMAS, SCANZONI, SCHROEDER (i sin lärobok 1871) och flere andra uppräkna besvär, gemensamma för såväl anteflexion som retroflexion, och den tid, anteflexionen ansågs såsom patologisk, anfördes reflexbesvär i dess symptomatologi. Kort därefter frånkändes hufvudsakligen genom BAKER-BROWN i England, COURTY i Frankrike,

[1]) Norsk Magazin for Lägevidenskaben 1898, n:r 1, sid. 242—251, 253—268.

CREDÉ och SCHULTZE i Tyskland anteflexionen patologisk betydelse. Man hade behandlat anteflexionen med intrauterina stift och hade fått utmärkta resultat, men numera torde väl ingen finnas, som förnekar, att anteflexionen är ett normalt läge hos uterus. Dock kämpades det flere år, innan det blef allmänt antaget, att en anteflexio uteri icke behöfde behandlas ortopediskt.

SCHULTZEs lära, att retroflexio uteri i de flesta fall bör anses vara ett svårt underlifslidande och fordra en långvarig behandling med pessarier, hade för lång tid fastslagit lägeförändringens kliniska betydenhet. Såsom af föregående historiska framställning framgår, hafva flertalet gynekologer i de 3 stora kulturländerna ansett och hylla ännu den åsikt, att lifmoderns lägeförändring bakåt, isynnerhet retroflexio uteri, är ett patologiskt tillstånd, hvilket, om äfven ofta kompliceradt med andra affektioner, likväl i och för sig är af den betydenhet, att densamma fordrade behandling.

Retrodeviationen af uterus vann ökadt intresse, då man begynte att på operativ väg, särskildt per vaginam, korrigera lägeanomalien.

Gynekologerna i våra dagar hafva uppbjudit all uppfinningsrikedom att uttänka, föreslå och genomföra nya metoder att på operatift sätt behandla en retrodeviation af lifmodern. I sin ifver att äfven på detta område tillämpa ett rent kirurgiskt betraktelsesätt hafva de, enligt min tanke, ofta förbisett den viktiga grundsatsen att för hvarje operatift ingrepp fordras bestämda indikationer, de hafva försummat att närmare granska retrodeviationens patologiska betydelse; de hafva för mycket trott på allmänt gällande doktriner, och därigenom hafva de skjutit öfver målet. Under senare tiden har inom den gynekologiska literaturen frågan om retrodeviationernas af uterus behandling varit på dagordningen; särskildt har den operativa terapien af i fråga varande lägeanomalier varit föremål för olika förslag och lifligt meningsutbyte. Både inom Europa och på andra sidan om Atlanten har man oupphörligt och med ifver sökt att på skilda vägar och genom olikartade metoder återföra den bakåtstjälpta lifmodern till dess normala läge och låta den behålla detsamma. [1])

[1]) Det operativa behandlingssättet af retrodeviation har gripit starkt omkring sig; enskilde läkare i Tyskland förfoga öfver serier af 100 tals fall inom jämförelsevis kort tid. KLOTZ har på 13 år opererat 279 retroflexioner. KÜSTNER har under 2½ år med operation behandlat 292 fall af retroflexio-versio uteri. RÜHL har på jämförelsevis kort tid utfört vaginafixation för retrodeviation af uterus

Emellertid anser jag, att det hade varit mycket bättre, om gynekologerna, i stället för att söka utfinna nya metoder för behandlingen af uteri retrodeviation, att pröfva dessa och att bemöda sig om att öfvertyga sig om den ena eller andra metodens förträfflighet, hade undersökt om öfver hufvud behofvet af en metod för en radikalbehandling af nämnda lägeförändring af lifmodern förefunnits, om särskildt alla de olikartade operationsmetoderna verkligen varit indicerade.

Besvarandet af en fråga i denna riktning är för praktikern viktigare än striden om den bästa operationsmetoden.

Vi finna, såsom af det föregående framgår, bland gynekologerna en meningsolikhet angående den patologiska betydelsen af lifmoderns lägeförändring bakåt. Medan en del gynekologer vid nämnda lägeanomali hänfört nästan hvarje symptom från genitalia och öfver sjukliga företeelser i andra delar af organismen till densamma, hafva andra sökt frånkänna den hvarje patologisk betydelse. Orsaken till åsikternas divergens bör sökas närmast i den omständigheten, att lägeförändringarna af uterus ofta äro så nära förenade med andra patologiska tillstånd, att tillika med dem icke sällan flere andra anomalier förekomma. Svårigheten består i att bestämma, i hvilken grad dessa sjukliga tillstånd och anomalier äro en följd af deviationen eller icke och i att afgöra, hvilka symptom böra tillskrifvas lägeförändringen och hvilka komplikationerna. En tilltagande kunskap om de kvinliga genitalorganens affektioner hafva låtit fem af de symptom, hvilka förr tillskrefvos retrodeviationerna, numera anses bero på helt andra orsaker.

---

235 ggr. OLSHAUSEN påstår, att MACKENROTH och DÜHRSSEN operera närmare 100 % af retrodeviationerna. DÜHRSSEN har 1899 uppgifvit sig hafva utfört 395 vaginofixationer. THEILHABER har beräknat, att, om man antager att hvarje 5:te kvinna har en retrodeviation af uterus, skulle i en stad med 300,000 kvinnor, såsom i Wien, således förekomma 60,000 kvinnor med retrodeviation. Om nu alla dessa kvinnor komme på den idén att låta gynekologiskt undersöka sig och operatift behandlas, skulle ensamt i Wien utföras minst 50,000 vaginofixationer enligt DÜHRSSENs måttstock. Med en mortalitet af $\frac{1}{3}$ % blefve det 150 dödsfall. Det finnes mycket allvar i den skämtsamma anhållan BOHELMAN vid en diskussion i Berlin 1896 riktade till MACKENROTH, med anledning af dennes påstående, att vesicofixatio uteri i st. f. vaginofixatio uteri vore indicerad vid alla rörliga retroflexioner, att han nu återigen icke skulle lyckliggöra hundratals kvinnor med den nya operationen blott för att konstatera att denna är värdelös. Med afseende på faran af eventuel förlossning vid vaginafixerad uterus framhåller BOHELMAN: »es giebt doch wahrlich zu sehr ernsten Bedenken Anlass, dass jetzt zu Berlin wahrscheinlich c. 1,000 Frauen umherlaufen, bei denen die Vaginofixatio uteri vorgenommen ist; von diesen Frauen ist gewiss ein sehr grosse Procentsatz in der Lage, schwanger zu werden und niederzukommen.»

Jag öfvergår nu till en kritik af läran om vissa symptom såsom nödvändigt framkallade af uteri retrodeviation.

Först bör man ihågkomma och framhålla det faktum, att hos ett organ, hvilket, såsom lifmodern, i följd af sitt läge mellan organ med växlande innehåll ständigt förändrar läge och form, talrika variationer i läge och form äro möjliga, utan att därigenom några anledningar till störning i hälsotillståndet uppstå. Symptomen vid retroflexio uteri anses uppkomma dels i följd af genom lägeanomalien verkade förändringar i själfva organet, främst i följd af venös stas, dels genom det tryck lifmodern utöfvar på angränsande organ, och dels genom reflexverkan.

Till följd af de ogynsamma cirkulationsförhållandena i den bakåtstjälpta lifmodern och i de vridna ligamenterna[1]) skulle uppstå venös stas, däraf ansvällning af organet, kronisk metrit och endometrit med dess karakteristiska symptom: blödningar, resp. menorragi, levcorré och smärtor, vidare värk i korsryggen, känsla af tyngd och fullhet i bäckenet, trängning nedåt.

Jag känner icke till några undersökningar under lifvet eller efter döden, hvilka bekräfta antagandet att i följd af bakåtstjälpningen af lifmodern cirkulationsstörningar genom kompression eller torsion af blodkärlen i organet eller i dess ligament uppstå. Ingen har bevisat, att cirkulationen i en bakåtstjälpt uterus är försvårad. Genom de undersökningar öfver lifmoderns blodkärl, hvilka utförts bl. a. af WILLIAMS,[2]) finnes icke någon grund till ofvan nämnda antagande. Lifmodern tillföres blod genom grenar af art. spermatica och art. uterina, hvilka omgifva uterus i en mot dess längdaxel väsentligen lodrät riktning. Ett likadant förlopp hafva lifmoderns vener, hvilka dessutom bilda talrika anastomoser, äfven med vaginas vener. Det är svårt att inse, huru under sådana förhållanden vid retroflexio uteri en kompression af organets blodkärl skulle uppstå. Ehuru lifmoderns venösa blod afgår hufvudsakligen genom v. spermatica, veta vi, att efter operationer: ovariotomier och ovariosalpingektomier, där underbindning af spermatikalkärlen sker, det icke uppstår någon venös stas med dess följder i uterus.

---

[1]) MACKENROTH. Die Vesicofixatio uteri. Berliner Kl. Wochenschrift, 1896, n:r 49 och Von der Naturforscherverѕ. in Frankfurt. Centralblatt f. Gyn. 1896, s. 1067.

[2]) On the circulation in the Uterus, o. s. v. Transactions of the obstetrical Society ot London. XXVIII, 1885, s. 112.

Man kunde tänka sig, att en rubbning i lifmoderns cirkulation kunde uppstå, om retroflexionen bildade sig alldeles plötsligt, men en akut uppkommen bakåtstjälpning af uterus är mycket sällsynt. Vi veta nästan aldrig när och huru en retrodeviation af uterus uppstår. Då en retroflexio uteri förefinnes hos en virgo eller nullipara, är den medfödd, eller har den vanligen af obekanta orsaker utvecklat sig långsamt; det vore ju underligt, om ej blodcirkulationen i uterus, med dess rikedom på kärl och anastomoser, skulle lämpa sig efter de förändrade förhållandena; hvarför skulle icke i lifmodern samma förmåga af anpassning, samma möjlighet af en utjämning genom kollateralt kretslopp ega rum, som i buken och i andra organ. Det är ju en alldaglig klinisk företeelse och äfven experimentelt bevisadt,[1]) att särskildt förändrade tryckförhållanden i buken ntöfva ganska litet inflytande på cirkulationen. Detsamma gäller retroflexio uteri hos en kvinna som haft barn, vare sig densamma uppstår under puerperium eller oberoende af detta.

Undersökningen af en retrodevierad lifmoder bekräftar dessa invändningar. Huru sällan se vi i själfva verket tecken på kongestion eller stas i en baktåtstjälpt lifmoder. Portio synes icke ansväld, och corpus uteri är icke förstorad i rena fall af retroflexio uteri. Vid uppmätning af uterinkanalen med sond finner man denna vanligen icke längre än vid normalt läge af lifmodern. Det ibland observerade förhållandet, att sonden efter reposition af uterus går mindre djupt in, kan bero på en starkare sammandragning af muskulaturen, på en starkare böjning af uterus framåt, eller på att sonden icke blifvit införd rakt mot uterinkavitetens botten.

Att den vid retroflexio uteri ofta förekommande metriten och endometriten skulle bero på cirkulationsstörning, är icke häller öfverensstämmande med nu gällande uppfattning om orsaken till dessa lifmoderaffektioner. Endometrit och metrit, vanligen en följd af endometriten, äro mycket ofta förekommande sjukdomar och påträffas mycket oftare i lifmödrar, hvilka ligga i normal ställning, där någon störning af cirkulationen icke kan tänkas ega rum. Vanligen är ju en infektion orsaken till en endometrit resp. metrit, och infektionen kan göra sig, under för dess utveckling gynsamma förhållanden, lika väl gällande i en retroflekterad som i en normalt belägen uterus. Det är

---

[1]) Jmf. HEINRICIUS. Experimentelle und klinische Untersuchungen über Resp. und Circ.-verhältnisse der Mutter und Frucht. Akad. afh., Helsingfors 1889.

oftast den gonorroiska infektionen, som framkallar endometrit och sedan metrit. De blödningar och den hvitflytning, som ofta förefinnes vid en bakåtstjälpning af uterus, äro symptom af en samtidigt förefintlig endometrit; de dysmenorroiska och andra smärtor, patienterna klaga öfver, hafva vanligen sin orsak i dessa kroniska inflammatoriska tillstånd i uterus eller i dess omgifning, hvilka så ofta förekomma komplicerande en retrodeviation af lifmodern. Nämnda symptom bero icke af lägeförändringen af uterus såsom sådan. Hvarför retrodeviationen af uterus mer än anteflexionen eller det normala läget skulle låta en infektion af lifmodern utveckla sig och sålunda gynna uppkomsten af en endometrit, förstår jag icke. Det är icke af någon bevisadt, att endometriten skulle oftare förekomma i en retrodevierad uterus, eller att en stas i uterus skulle gynna uppkomsten af en endometrit, och huru ofta finna vi icke en bakåtsjälpt uterus utan symptom af endometrit. Vid katarr i en retrodevierad uterus behandlas ju denna på vanligt sätt och försvinner icke blott genom att uterus bringas till och hålles i vanligt läge. Jag för min del anser, att hela denna lära om ogynsamma cirkulationsförhållanden i den bakåtstjälpta lifmodern och däraf uppkomna metrit och endometrit är ett teoretiskt konstrueradt antagande, icke anatomiskt eller kliniskt bevisadt, bygdt mera på konstruktion, än på verklig iakttagelse af fakta. KÜSTNERS 1893 gjorda påstående, att genom en längre tid räckande stas i uterus, denna blir ödematöst genomdränkt, och att hvita blodkroppar utträda ur kärlen och därigenom en bindväfshypertrofi (metrit) uppstode, finner jag vara ett teoretiskt konstruerande. Likaså påståendet, att vid bakåtstjälpt uterus genom kontakt mellan fundus uteri och rectum sammanväxningar mellan uterus, rectum, de dislocerade ovarierna och bakre bäckenväggens peritoneum skulle uppkomma. Värk i ryggen, särskildt i korsryggen, uppgifves vara det för retrodeviationen mest utmärkande symptomet. Det är väl sant, att värk i ryggen mycket ofta uppgifves af kvinnor, hvilka hafva en bakåtstjälpt uterus, men det är ett symptom, som sällan saknas hos en kvinlig patient, särskildt hos en med ett eller annat slag af underlifslidande, oberoende af lifmoderns läge. Det är icke tillförlitligt bevisadt, att kvinnor med retrodeviation af uterus oftare lida af eller klaga öfver ryggvärk eller smärtor i korsryggen än de med uterus i vanlig ställning. Smärtorna i »korsryggen» äro icke alltid smärtor i trakten eller på höjden

af os sacrum; med detta namn betecknas ofta smärtsamma sensationer högre upp i ryggens lumbala eller dorsala del. Mycket träffande framhåller Salin, huru detta symptom i långa tider blifvit betraktadt såsom ett tecken på underlifslidande i allmänhet, och att detta så småningom till den grad ingått i det allmänna medvetandet, att det väl torde vara detta symptom, som oftast drifver en patient till gynekologen för undersökning. Han anser, att detta symptom icke är något tecken ens på ett underlifslidande, hvilket som hälst, att det i de flesta fall, där man för underlifslidande behandlar en patient, behäftad med detta symptom, kvarstår, trots att underlifslidandet blifvit häfdt, och att det är ett rent nervöst symptom, oftast framkalladt af förändringar i ryggmuskulaturen, af myiter, genom hvilkas behandling med massage patienten befrias från sin smärta.

Smärtor i ryggen kunna förefinnas äfven vid nefrit, pyelit, kr. obstipation, enteroptos, sjukdomar i ryggmärg och ryggrad, hysteri, nevrasteni, vid genom öfveransträngning framkallad muskeltrötthet. För läkaren gäller det ofta som ett axiom, att smärtor i ryggen äro karakteristiska symptom af retroflexio uteri; det händer därför ofta, att han underlåter en grundlig undersökning för utredandet af alla de orsaker, hvilka kunna framkalla detta symptom.

Vid alla smärtor i buken äro kvinnor angelägna om att konsultera gynekologen; de se i honom ej läkaren för sinnessjukdomar utan för sjuka kvinnor.

Smärtor i underlifvet i allmänhet, känsla af tyngd och fullhet därstädes, trängning nedåt, alt symptom, hvilka uppgifvas ofta förekomma vid retroflexio uteri, bero oftast på de lägeförändringen komplicerande affektionerna i genitalorganen eller på sjukdomar i andra organ, ändtarm, blåsa. Dessa symptom äro icke något specielt utmärkande för lägeförändringen af uterus. Dysmenorré förekommer ju ofta hos kvinnor med lifmodern i vanlig ställning och beror på flere orsaker.

Hvad retrodeviationernas af uterus förhållande till sterilteten beträffar, äro åsikterna bland gynekologerna mycket delade och gå vanligen i alldeles diametralt olika riktning. Medan en del anse sterilitet vara en vanlig följd af retroflexio uteri, hålla andra före, att lägeförändringen icke hindrar konceptionen. Det bör väl numera anses för ett erkändt sakförhållande, att sterilitet oftast beror på omständigheter, hvilka hafva intet att skaffa med lifmoderns lägeförändringar. Äfven vid en stark retro-

flexio uteri är uterinkanalen vid böjningsstället icke så trång, att ett mekaniskt hinder för konceptionen inträder.

Att vid okomplicerad retrodeviation af uterus abort oftare skulle inträffa än vid vanligt läge af organet, är icke häller tillförlitligt bevisadt.

Jag kommer nu till de så ofta framhållna, såsom för retroflexio uteri karakteristiska ansedda symptomen af den bakåtstjälpta lifmoderns tryck på angränsande organ. Man har svårt att förstå, att ett organ, så litet som en bakåtsjälpt corpus uteri, kan förorsaka de svåra trycksymptom, hvilka så ofta framhållits, då man ihågkommer, att icke så sällan betydligt större tumörer i lilla bäckenet åstadkomma inga symptom als, att lifmodern af tumören kan tryckas bakåt och nedåt, utan att patienten har någon olägenhet däraf, ja att det fullgångna fosterhufvudet, som hos förstföderskor är fixeradt i bäckenet, eller hvilket under en långsam förlossning passerar bäckenkanalen, icke förorsakar några svårare trycksymptom, liknande dem, hvilka den reflekterade corpus uteri påstås framkalla.

Mig förefaller det, i anseende till ändtarmens läge i förhållande till den bakåtstjälpta lifmoderkroppens läge och i betraktande af denna senares ringa storlek, omöjligt att retention af fekalmassor skulle uppstå i följd af höggradig förträngning af ändtarmens lumen genom tryck af corpus uteri. Orsaken till den obstipation, kvinnor med retrodeviation af uterus, liksom kvinnor i allmänhet, klaga öfver, måste sökas i andra förhållanden. Det är ju kändt, att kvinnor, särskildt de af högre samhällsklasser, ofta förete oregelbundenheter i afföringen, vanligen beroende af, af olika orsaker framkallad atoni i tarmen. En lämplig behandling af denna låter ofta dess symptom försvinna, utan att lägeförändringen af uterus blifvit korrigerad, och tvärtom finner man icke sällan, att obstipation kvarstår, äfven då uterus bringas och hålles i normal ställning.

De urineringsbesvär kvinnor med bakåtstjälpning af lifmodern klaga öfver, och hvilka anses bero dels på tryck af cervix uteri, dels på den traktion på collum vesicæ, hvilken i följd af lägeförändringen af uterus förefinnes, kunna bero på cystitis, urethritis, prolaps af uretralslemhinnan, cystocele, polyuri. Patienter med genitallidanden, likaså hystericæ, besväras ofta af störningar från urinapparaten, utan att denna företer några patologiska förhållanden; dessa besvär äro af nervös natur, och jag har icke funnit den förekomma oftare vid bakåtstjälpning

af uterus än vid andra sjukliga störningar af genitalia. Hvad symptomen från urinblåsan eller rectum genom mekaniskt tryck beträffar, finnes det icke ett konstant förhållande mellan deviationens beskaffenhet och symptomens häftighet.

Att en retroflekterad uterus kunde framkalla nevralgier och pareser af de nedre extremiteterna genom tryck på till dessa gående nerver, känsla af tryck och fyllnad i lilla bäckenet, smärtor mot anus genom kompression af plexus hæmorrhoidalis, förefaller mig ur topografisk-anatomisk synpunkt alldeles omöjligt. När dylika symptom förekomma vid en bakåtstjälpning af uterus, måste de betraktas såsom rent hysteriska eller beroende af orsaker utan sammanhang med lägeförändringen. En noggrann undersökning af patienten och en ändamålsenlig behandling låter läkaren ofta igenkänna orsaken och finna affektionens oberoende af retrodeviationen.

Vid närmare granskning af de olikartade och växlande symptom från nervsystemet och olika organ, hvilka ansetts kunna uppstå genom reflexverkan af den bakåtstjälpta lifmodern — ventrikelstörningar, hjärtaffektioner, chorea (Schröder)[1]), Asthma (Chrobak)[2]), aphoni (Kehrer)[3]), hysteroepilepsi (Sielsli)[4]) cefalalgi, hosta, globus, psykiska störningar, oupphörliga kräkningar (Kiderlen)[5]) — måste man anse dessa bero på hysteri, nevrasteni eller på sjukdomar i nervsystemet, resp. i de skilda organen. Anomalier i läget hos ett för lifvet als icke viktigt organ, såsom lifmodern, kan icke gärna återverka på därifrån långt liggande, dittils alldeles friska nervcentra. Att såsom stöd för möjligheten af en reflexverkan från lifmodern i ett förändradt läge åberopa förhållandet vid grossess är icke riktigt, ty vid detta särskilda tillstånd i organismen finnas förändringar i blodet och ett ovanligt retligt nervsystem. Huru ofta finna vi icke höggradig retroflexio uteri utan några s. k. reflexsymptom, och huru ofta påträffa vi icke kvinnor med dylika symptom, hvilka hafva andra genitalsjukdomar och uterus i vanlig ställning, eller hvilka äro genitalt fullkomligt friska. Man finner ock dessa reflexsymptom vanligen beskrifna på tider, då kännedomen om de nervösa sjukdomarnas natur icke var så utvecklad som nu, då man ansåg, att hvarje störning af

---

1) Berliner kl. Wochenschrift 1879, n:r 1.
2) Wiener med. Presse 1869, n:r 2.
3) Beiträge zu klin. u. exper. Geb. u. Gyn. Giessen 1887, bd II, h. 3.
4) Centralblatt f. Gyn. 1888, s. 625.
5) Centralblatt f. Gyn. 1890, s. 81.

nervsystemet hos kvinnan utgick från uterus. Den tid är förbi, då man betraktade hvarje hysteri såsom en följd af en sjukdom i genitalorganen. Hysteri är en direkt följd af sjukliga föreställningar, utgör en hjärnsjukdom, en så att säga hjärnnevros, hvilken utvecklar sig blott då, när i hjärnan i följd af vissa inflytanden en disposition därtill uppstått. Dessa inflytanden äro ärftlig belastning, andlig och kroppslig öfveransträngning, psykiska irritament, intoxikationer, trauma och — ehuru minst ofta — de kvinliga genitalorganens fysiologiska funktioner eller sjukliga störningar.

Emot några auktorers, såsom WINCKELS och SCHULTZES antagande, att retroflexio-versio uteri reflektoriskt framkalla hysteri, tala nervpatologers erfarenhet. Hufvudsakligen CHARCOT och hans skola hafva visat, att hysterien icke står i sammanhang med de kvinliga genitalorganen, och KRAFFT-EBING,[1]) hvilken ju äger en stor erfarenhet i hit hörande frågor, säger: »Auch der Einfluss der Genitalerkrankungen beim Weibe auf die Hervorbringung von Neurasthenie ist ein gewaltig überschätzter. Seit der Hippokratischen Zeit bis zur Gegenwart besteht beim Laienpublicum die Meinung, jede Nervenstörung des Weibes gehe vom Uterus aus und müsse von diesem Punkt aus curirt werden. Ist der Frauensarzt nicht neurologisch gebildet, so hält er einen gefundenen, aber gar häufig ganz unschuldigen Lagefehler und dgl. für den Angriffspunkt der Therapie und stiftet dann Schaden statt Nutzen, indem er die Aufmerksamkeit seiner Kranken auf das betreffende Organ lenkt und dieses überdies mechanisch irritirt. Findet man eine genitale Erkrankung, so sollte man es sich zweimal überlegen, bevor man sie zum Gegenstand der örtlichen Behandlung macht. Unter 250 weiblichen Fällen konnte ich nur neun auftreiben, bei welchen eine genitale Krankheit die Ursache der Neurasthenie war.» Liknande åsikter uttala MŒBIUS[2]) och STRÜMPELL.[3]) VEDELER[4]) har till en viss grad rätt, då han säger: »Der Gynekolog rühmt sich Chirurg geworden su sein, es ist aber hundert Male mehr Anlass für ihn vorhanden sich als Nervenpathologe zu zeigen.»

---

[1]) Specielle Pathologie und Therapie herausg. von NOTHNAGEL: Nervositet und neurasthenische Zustände 1895, d. 2, s. 66.
[2]) Neurologische Beiträge, h. 1, s. 1 och 22.
[3]) Lehrbuch d. sp. Pathologie und Therapie d. inneren Krankheiten, bd III, s. 550.
[4]) Retroflexio uteri. Arch. f. Gynäkologie 1886, bd 28, h. II.

För att kunna på ett värkligen tillförlitligt sätt utreda retrodeviationernas patologiska betydelse, borde man disponera öfver ett jämförelsevis stort och länge observeradt material. Man borde vidare hafva kännedom om retrodeviationen varit medfödd, d. v. s. uppkommen af ett kongenitalt anlag, eller uppstått senare, under puberteten, under det lediga tillståndet eller efter en förlossning. Därtill borde man i hvarje fall kunna utreda, om retrodeviationen är komplicerad med andra sjukdomar i eller utom genitalia, eller om densamma förekommer ensam. Man borde hafva undersökt patienten, innan retrodeviationen uppstått och efter det den gjort det.

Emellertid är det ytterst svårt, ja nästan omöjligt, att uppfylla dessa fordringar, och mot alla de många uttalanden om och utredningar af retrodeviationernas patologiska betydelse kan den anmärkning göras, att slutsatserna äro bygda på osäkra och otillräckliga premisser. Man kan icke bygga säkra påståenden på ett otillräckligt antal och under kort tid observerade fall. En brist i vår erfarenhet är, att vi icke veta, huru många kvinnor, som hafva uterus retrodevierad utan att lida däraf. De flesta behandlade fall af retrodeviation försvinna ju efter vanligen kort tid från läkarens synkrets. Det är vanligen omöjligt att veta, när retrodeviationen uppstått, och tiden för dess uppkomst utgör ju en mycket viktig faktor för bestämmandet af dess patogenitet. Påträffas hos en omföderska en retrodeviation, anses den vanligen utan vidare vara uppkommen genom partus, en sak som behöfver, men vanligen icke kan bevisas; tvärtom visa undersökningar af Küstner, att föregående partus ingalunda spelar den stora rol vid uppkomsten af retrodeviation, som vanligen påstås. Det finnes fall, där en retroflexion före partus öfvergår till anteflexion efter partus. Det vore äfven af vikt att kunna med säkerhet konstatera uppkomsten af rörlig retrodeviation, d. v. s. först funnen anteflexion och sedermera en retrodeviation, samt i huru många fall det motsatta förhållandet: retrodeviation, som spontant öfvergått i anteflexion, egt rum. Det är icke häller lätt att alltid med säkerhet diagnosticera komplicerande sjukdomar; dessa kunna ofta lätt förbises, isynnerhet vid flyktig undersökning och med förutfattad åsikt om retrodeviationens patogenitet; de för handen varande symptomen tillskrifvas då lägeförändringen, behandlingen rättar sig mot denna, och den egentliga orsaken till symptomen förblir obekant. I huru många fall slutligen har

man varit i tillfälle att undersöka pat. före och efter deviationens uppkomst.

Dessa svårigheter att utreda, om de mångfaldiga symptom, hvilka tillskrifvas retrodeviationen af uterus, verkligen bero af lägeförändringen eller af andra orsaker, anser jag hafva gjort, att lifmoderns lägeförändringar, särskildt de bakåt, tillskrifvas mycket större patologisk betydelse, än de i själfva verket ega. Det är ju för läkaren vanligen lättare att igenkänna en lägeförändring af uterus än i organet eller i dess omgifning förekommande patologiska tillstånd.

För att komma till klarhet, huruvida de symptom, hvilka tillskrifvas retrodeviationerna, framkallas af lägeförändringen eller af komplicerande sjukdomar i uterus eller i dess omgifning, bör man söka utreda: 1) om bland de kvinnor, hvilka känna sig fullkomligt friska och icke klaga öfver de besvär, hvilka upptagas såsom förorsakade af retrodeviation, finnas sådana som likväl hafva uterus i nämnda förändring af läget, 2) om i sådana fall, där en kvinna har samtidigt en retrodeviation och ett annat genitallidande, om det icke är nog att häfva detta senare, för att deviationen eller de däraf förorsakade besvären må försvinna, och 3) om olika genitallidanden äfven i fall, där uterus icke är devierad, likväl kunna framkalla hela raden af de symptom, hvilka tillskrifvits retrodeviationen.

Hvar och en, hvilken idkat gynekologisk praxis, har väl ofta tillfälligtvis påträffat fall, där uterus befunnits retrodevierad, utan att kvinnan klagat öfver något sjukdomssymptom från genitalia. De symptom, hvilka tillskrifvas retrodeviationen, äro icke konstant förekommande hos alla de kvinnor, som hafva uterus i bakåtstjälpning. Likaså förekomma icke så sällan fall, där efter lämplig behandling af de retrodeviationen komplicerande sjukdomarna denna återgått, eller symptomen försvunnit, oaktadt uterus kvarstannat i retroflexionen, och hvar och en måste väl medgifva, att de besvär, hvilka man länge ansett och ännu håller före att karakterisera lifmoderns retrodeviationer, förekomma ofta vid genitallidande, där uterus är i anteflexion eller i normal ställning.

Under början af min verksamhet såsom gynekolog gick jag till uppfattning och till behandling af en retrodeviation af uterus med en på läroböckerna grundad, förutfattad åsikt om dennas patologiska betydelse. Jag ansåg lägeförändringen böra framkalla vissa symptom och trodde, att de besvär, patienter

med dylik affektion klagade öfver, berodde vanligen på lifmoderns abnorma läge. På grund häraf höll jag ock före, att den bakåtstjälpta lifmodern skulle efter redressering på ett eller annat sätt, med pessarier eller eventuelt genom operation, hållas i normalt läge. Under fortsatt iakttagelse har jag emellertid kommit ifrån denna mening och håller nu före, att en retrodeviation af uterus vanligen icke framkallar något egentligt sjukdomssymptom, utan att de vid dylik lägeförändring af uterus ofta nog för handen varande besvär, resp. symptom härröra af andra affektioner, hvilka ofta förefinnas samtidigt komplicerande bakåtstjälpningen. Jag anser därför behandlingen böra främst riktas mot dessa.

Man har trott, att de symptom, hvilka anses vara förorsakade af den retrodevierade lifmoderns tryck på omgifvande delar, skulle alltid häfvas genom att den reponerade lifmodern höls i normalt läge genom ett i vagina infördt pessarium. Men hvar och en gynekolog har väl haft sådana fall, där dessa symptom icke försvunnit, ehuru uterus genom pessariet hålles i vanligt läge, och sådana fall, där de förblifvit borta äfven sedan lifmodern, oaktadt pessariet, återtagit sitt läge bakåt. Huru ofta möta vi icke sådana fall, där efter lämplig behandling af komplikationerna besvären försvunnit, ehuru uterus kvarstannat i retrodeviation. Vi se icke sällan sådana fall, där uterus ligger än ante- än retrodevierad utan att framkalla symptom från underlifvet, och vi hafva sådana fall, där uterus vid en undersökning är retrodevierad och vid den följande i vanlig ställning och symptomen likväl desamma.

Jag har kommit till den öfvertygelsen att flere af de symptom, hvilka vid en okomplicerad retrodeviation af läkare eller af patienterna själfva ställas i samband med lägeförändringen, endast äro nervösa sådana, beroende på för handen varande neurasteni eller hysteri. Jag anser, att i flere af sådana fall, där en behandling af lägeförändringen synts hafva lemnat ett verkligt godt resultat, detta berott på det suggestiva inflytande denna terapi utöfvat. Här för vanligen hvarje slag af psykisk behandling till målet; det behöfves blott nödigt förtroende hos patienten. Läkarens personliga egenskaper eller hans rykte kunna bota hysterien. Ihågkommas bör ock, att retrodeviationernas patologiska betydelse för mycket framhålles af läkare, barnmorskor och andra och har sålunda i hög grad väckt kvinnornas uppmärksamhet. Symptom, som tillskrifvas retrodevia-

tionen, äro ofta nervösa sådana, uppkomma genom det inflytande af suggestion hvilket meddelandet åt patienten, att hennes lifmoder är bakåtsjälpt, framkallat.

Följande af mig behandlade fall visar, huru lätt man kunde förledas till tron på ventrofixationens af uterus välgörande inverkan vid vissa symptom, hvilka antagits bero af retrodeviatio uteri.

En tjänsteflicka med retroversio uteri hade en längre tid lidit af dysmenorré, ymniga menses, värk i magbottnen och isynnerhet kräkningar. Hon behandlades med interna medel och pessarium (HODGE), utan synnerlig förbättring. Då pessariet låg i vagina, voro väl kräkningarne glesare, men återkommo då ringen borttogs. 16 febr. 1895 utförde jag ventrofixatio uteri. Kräkningarna försvunno omedelbart p. o. och voro borta 8 månader, men återkommo till de öfriga symptomen. 18 febr. till 21 mars 1898 behandlades pat. på ett annat sjukhus för neurasteni och dyspepsi, med den framgång att symptomen försvunno, medan uterus fortfarande var ventrofixerad, och voro ännu i juli 1899 borta så att hon kände sig fullkomligt frisk.

Såsom bevis på huru de enligt min mening mest prägnanta hysteriska symptom, hvilka blifvit satta i sammanhang med lifmoderns lägeförändringar, kunna med framgång behandlas genom suggestion, vill jag anföra C. BRAUNS[1]) underkurer med pessarier.

»De sjuka kunna icke gå, de hemtas i bärstol till läkaren, men efter anläggandet af ett HODGEs pessarium kunna de genast begifva sig hem till fots utan käpp. Damer, hvilka för hypertrophia uteri blifvit skickade till BRAUN för att undergå operation, har han med ett pessarium hastigt befriat från deras smärtor och möjliggjort för dem ridt och dans. En dam kunde under flere år till följd af retroflexio uteri och decidua catamenialis röra sig blott med tillhjälp af käpp och kryckor och var nödsakad att största delen af dagen ligga till sängs. Genom redressering af uterus och anbringandet af ett pessarium samt genom lokal behandling af uterinslemhinnan blef hon befriad från sin höggradiga hysteri och kunde åter utan smärtor fritt gå, bestiga trappor och dansa, blef efter 14-årig mellantid åter hafvande och framfödde ett kraftigt barn. En dam hade vid hvarje afföring den häftigaste magkramp och kunde icke gå, men dagen efter redressering af uterus och inläggandet af ett pessarium kunde hon icke allenast gå utan äfven under flere timmar åka skridsko.»

Det kan väl icke bestridas, att i dessa fall redresseringen af uterus och pessariet hade en suggestiv inverkan. LÖHLEIN[2]) har rätt, då han på gynekologkongressen i Leipzig 1897 yttrade: »Die scheinbar so überzeugenden Fälle von plötzlich und mit

[1]) Lehrbuch der gesammten Gynäkologi. Wien 1881, s. 280 o. f.
[2]) Verhandl. d. deutsche Gesellschaft f. Gynäkologie in Leipzig 1897, s. 132.

einem Schlage nach Aufrichtung des Uterus geschwundenen nervösen Symptomen, das »Stehe auf und wandle!» nach dieser Therapie werden von den Neurologen und Psyckiatern viel mehr dem suggestiven Einfluss als der Verbesserung der lokalen Verhältnisse zugeschrieben.»

Jag har haft fall, där patienterna företedt ganska lindriga symptom af genitallidande, och hos hvilka uterus befunnit sig i utpräglad retroflexion dessutom ibland fixerad, och andra, då vid lindrigt retroverterad lifmoder patienterna presenterat flere af de för lägeförändringarna karakteristiska symptomen, och där vid närmare undersökning komplikationer förefunnits.

Jag känner fall, där pat. haft en retroflekterad uterus utan några symptom från underlifvet, men sedermera ådragit sig gonorré, hvarefter flere såsom för retroflexionen karakteristiska symptom uppträdt. Jag ihågkommer ett fall, där en ung kvinna med retroflexio uteri klagade öfver allehanda besvär från underlifvet och allmänna nervösa störningar samt undergick långvarig behandling med pessarium. Efter några år erhöll hon en sysselsättning, åt hvilken hon med stort intresse hängaf sig; besvären försvunno, ehuru uterus låg baktåtstjälpt.

På grund af att man icke kunnat prestera fullt giltiga bevis för, att de symptom och besvär, hvilka man ansett förorsakas af en retrodeviation af uterus, verkligen framkallas af denna lifmoderns lägeförändring såsom sådan, på grund af att förklaringen af dessa symptom icke hålla stånd för en på gynekologiens n. v. ståndpunkt fotad kritik, på grund af de många fall, där retrodeviationen, tillfälligtvis upptäckt, icke förorsakar några symptom als, på grund af de gynsamma resultat, hvilka ofta ernås vid behandlingen af de vid retrodeviationen så ofta förekommande komplikationerna, utan att lifmoderns läge korrigeras, har jag kommit till den öfvertygelse, att det icke gifves någon den okomplicerade retrodeviationen af lifmodern karakteriserande symptomkomplex eller enskilda karakteriserande symptom, att de vid retrodeviation af uterus förekommande besvär och symptom mycket sällan bero på lägeförändringen såsom sådan, utan på de ofta förekommande, ehuru ej alltid lätt uppvisbara komplicerande sjukliga störningar i genitalorganen eller i andra delar af organismen, hvilka icke stå i kausalt sammanhang med förändringen af lifmoderns läge, att retrodeviationen af uterus i de flesta fall, om ock icke uteslutande, ej har ett patologiskt utan allenast ett anatomiskt

intresse. De symptom från genitalorganen, hvilka förefinnas vid retrodeviation af uterus, kunna delvis förklaras genom inflytandet af uteri läge på en patologiskt afficierad omgifning. I detta afseende har lägeförändringen en viss betydelse och förklaras effekten af mot denna riktad behandling. Jag anser, att terapien vid retrodeviation af uterus med komplikationer bör riktas mot dessa, och att en okomplicerad retroversio-flexio uteri icke behöfver någon behandling, allraminst en operativ sådan. [1])

Dock med rätta kan mot mina nu uttalade åsikter den invändningen göras: det finnes dock många fall, där vid retrodeviation af uterus, äfven vid icke komplicerad sådan, flere af de för lägeförändringen karakteristiska symptomen förefunnits men försvunnit, sedan uterus redresserats och genom pessarium eller operation hållits i normalt läge. Mot denna invändning vill jag framhålla den stora individuela olikhet i afseende å mottagligheten för smärtsamma intryck, som förefinnes hos kvinnor, och hvilken bör tagas med i räkningen vid förklaringen af symptom vid retrodeviation. Vidare det förut påpekade suggestiva inflytandet af terapien. Den förnämsta nyttan af pessariet eller af operation, hvars effekt i flere fall icke kan bestridas, anser jag bero därpå, att den bakåtstjälpta uterus genom pessariet eller efter fixationen hindras att utöfva tryck på andra i närheten befintliga, ofta nog i lindrigare grad, ehuru icke tydligt uppvisbart afficierade organ.

---

[1]) Jag har förut omnämnt, *) att baktåtstjälpning af lifmodern enligt min uppfattning mycket sällan bör gifva indikation för fixation af organet, och att jag till 30 mars 1898 icke oftare än 6 gånger utfört ventrofixation för mobil retroversio-flexio uteri och 2 gånger för fixerad bakåtstjälpning. Efter adnexoperationer hade jag 8 gånger fixerat den i alla fall, utom i ett, från adherenserna lösta lifmodern. Sedan denna tid har jag till 1 aug. 1899 utfört ventrofixatio uteri 2 gånger vid retroversio + kr. pelveoperitonitis efter lösandet af adherenserna och 1 gång fixerat en bakåtsjälpt uterus vid explorativ laparotomi för peritonealtuberkulos. En gång har jag vid mobil retroflexio uteri utfört intraperitoneal förkortning af ligam. rotunda. Sålunda har jag under min gynekologiska verksamhet på omkring 600 laparotomier (till slutet af 1899) allenast i 6 fall fixerat rörlig, bakåtstjälpt uterus utan komplikationer vid främre bukväggen. Dessa fall äro n:r 1, 9, 25, 26, 49 och 52 i min förut nämnda uppsats. Indikationerna angifvas där. I 2 af fallen är tillståndet efteråt mig obekant, i de 4 öfriga tror jag, att förbättringen efteråt lika väl hade inträffat utan fixation af uterus.

Tvänne gånger, 1895, har jag vid retroflexio uteri utfört vaginofixatio uteri; i hvardera fallen uppstod recidiv.

Om nyttan af och det berättigade i ventrofixatio uteri vid prolaps af lifmodern, i förening med plastiska slidoperationer är jag däremot fortfarande öfvertygad.

*) Om ventrofixatio uteri. Nord. med. arkiv 1898, n:r 24.

De åsikter, jag ofvanför uttalat angående retrodeviationens patologiska betydelse, har jag grundat äfven på egen erfarenhet, hemtad från min privatpraktik och från den under min ledning stående gynekologiska kliniken i Helsingfors. Ehuru materialet icke är stort och, såsom de flesta andra gynekologers, ej tillräckligt länge och väl observeradt, vill jag dock här lemna en redogörelse för klinikens material till det värde en dylik kan hafva.

Jag har genomgått alla de fall af retrodeviation af uterus, enkla och komplicerade med andra sjukdomar, hvilka förekommit på den gynekologiska kliniken från 1890 t. o. m. mars 1899. De äro jämnt 200. Af dessa äro enligt anteckningarna i jurnalen 54 utan komplicerande genitalsjukdomar, 37 retroversioner och 17 retroflexioner. De öfriga 146 äro komplicerade med olika slags affektioner af genitalia, de flesta — 102 — med endometritis enbart i 83 fall, i förening med andra affektioner i 19 fall.

I dessa 146 fall voro symptomen utan tvifvel beroende på komplikationerna, anamneser och undersökningar gåfvo detta tydligt vid handen. Följa tabell I och II.

Tabell I.

	1890.	1891.	1892.	1893.	1894.	1895.	1896.	1897.	1898.	1899.	Summa.
Retroversio uteri	—	1	1	2	3	6	5	8	10	1	**37**
» + elongatio colli	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	**1**
» + descensus uteri	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	**2**
» + cystitis	—	—	—	1	—	—	1	1	1	—	**4**
» + tumor vesicæ	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	**1**
» + endometritis	2	5	2	1	6	6	3	5	10	2	**42**
» + endometritis + pelveoperitonitis	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	**1**
» + endometritis + hæmatosalpinx	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	**1**
» + endometritis + oophorosalpingitis	—	—	1	1	1	—	1	1	—	—	**5**
» + endometritis + metritis	2	—	—	1	—	—	1	—	—	—	**4**
» + parametritis	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	**1**
» + oophoritis	1	—	1	—	—	—	—	1	1	—	**4**
» + oophoritis + endometritis + parametritis	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	**1**

	1890.	1891.	1892.	1893.	1894.	1895.	1896.	1897.	1898.	1899.	Summa.
Retroversio + oophoritis + parametritis .	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1
» + oophoritis + cystitis . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
» + salpingitis bilat.	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1
» + salpingitis + oophoritis . .	—	—	—	2	—	1	—	—	—	1	4

Tabell II.

	1890.	1891.	1892.	1893.	1894.	1895.	1896.	1897.	1898.	1899.	Summa.
Retroflexio uteri	1	1	1	—	1	2	1	3	7	—	17
» + graviditas	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	2
» + cystitis	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2
» + cystitis + endometritis . .	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1
+ cicatrices portionis vag. et vaginæ	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
» + descensus vaginæ	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	2
» + residuæ p. abortum . . .	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1
» + endometritis	4	3	3	4	3	—	3	9	10	2	41
» + endometritis + parametritis	—	1	—	2	—	—	—	—	—	—	3
» + endometritis + metritis + descensus uteri	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1
» + endometritis + metritis + perioophoritis	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1
» + endometritis + oophoritis + parametritis	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1
» + endometritis + oophoritis .	—	—	—	—	2	—	—	—	1	—	3
» + endometritis + oophorosalpingitis	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1
» + subinvolutio uteri	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	2
» + metritis	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	2
» + endometritis + cystitis + descensus ovarii	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1
» + oophoritis	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	2
» + salpingoophoritis	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	2
+ periophoritis + oophoritis .	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
» + parametritis	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	2

I de 54 fallen af enkel retrodeviation och de uppvisbara genitalaffektioner förhöllo sig symptomen på följande sätt:

Tabell III.

Symptom.	Antal fall.	Anmärkning.
Smärtsamma, ymniga menses	1	
	1	Antagligen endometrit.
	1	Därjämte symptom af nervös dyspepsi i lindrig grad.
	1	
	1	Därjämte symptom af dyspepsi.
Värk i magbotten och korsrygg samt blödningar	1	
Blödningar	1	Efter partus.
Ymniga, smärtsamma menses, värk i korsrygg	1	Nyligen aborterat.
Ymniga, oregelbundna menses, smärta i magbotten och urinträngningar	1	Därjämte lungtuberkulos.
Smärtor i korsryggen och magbotten	1	Det ena ovariet i fossa Douglasi.
	1	Därjämte neurastheni och magkatarr.
	1	Smärtorna försvunno efter en tid, ehuru ett infördt pessarium ej höll upp uterus.
Smärtsamma menses, smärtor i magbotten korsryggen, urineringsbesvär, nervös dyspepsi	1	
Premenstruela, lindriga smärtor	1	
Dysmenorré, värk i magbotten och korsrygg	1	Efter partus.
Smärtor i buken	1	Efter partus.
Dysmenorré, värk i magbotten	1	
Dysmenorré, sparsamma menses, besvär vid urinering	1	Därjämte magkatarr.
Oregelbundna, sparsamma menses, förenade med smärta	2	
Oregelbundna, smärtsamma menses af vanlig ymnighet	1	
Premenstruela smärtor, värk i rygg och ben	2	Vid laparotomi för ventrofixatio uteri märkas pelveoperitonitiska adhärenser.
Sparsamma menses, premenstruela smärtor	1	
Värk i magbotten och sveda vid urinering	1	
Nevrasteni + ventrikelkatarr	3	
Nevrasteni	12	
Kr. ventrikelkatarr	2	
Akut d:o	1	
Tarmkatarr	2	
Hysteria	2	
Inga symptom	6	

Vi finna häraf, att i de fall, där symptom eller besvär från genitalia förefunnits, dessa icke varit af öfverensstämmande beskaffenhet eller af bestämd typ, och att i mer än hälften af fallen — i 28 — inga symptom från genitalia förelågo, utan symptom af ventrikelstörningar, nevrasteni, hysteri eller inga symptom als.

Såsom redan förut framhållet, anser jag mig dock icke kunna med säkerhet bygga på dessa fall, ty materialet är icke stort och isynnerhet icke tillräckligt väl observeradt eller följdt efteråt. Dylika statistiska sammanställningar lemna ock föga verkliga bidrag till frågans belysning. Tabellerna IV och V, utvisande antalet förlossningar, dessa kvinnor med retrodeviatio uteri genomgått och deras ålder, bifogas i statistiskt intresse.

Tabell IV.

Antal barn.	Retroversio-flexio med komplikationer.	Retroversio-flexio utan komplikationer.
0	36	30
1	19	6
2	11	4
3	17	2
4	14	4
5	18	2
6	8	2
7	4	—
8	5	1
9	2	1
10	7	—
11	4	1
12	1	1
	146	54

Tabell V.

Ålder vid intagning på sjukhuset.	Retroversio-flexio med komplikationer.	Retroversio-flexio utan komplikationer.
—20 år	3	3
20—24 »	15	3
25—29 »	28	17
30—34 »	42	8
35—39 »	23	12
40—44 »	18	8
45—49 »	10	2
50—54 »	5	1
55—59 »	1	—
71 »	1	—
	146	54

Stockholm 1900. Kungl. Boktryckeriet.

NORDISKT MEDICINSKT ARKIV. Årg. 1900. N:r 3.

Kasuistiska meddelanden från kirurgiska kliniken i Upsala.

I. Fall af medfödd (?) dilatation och hypertrofi af flexura sigmoidea hos ett barn (maladie de Hirschsprung?).

Af

Professor K. G. LENNANDER.

Med 2 autotypier.

I Gesellschaft f. Kinderheilkunde i Berlin lemnade prof. HIRSCHSPRUNG (Köpenhamn) 1886 ett meddelande om »Stuhlträgheit Neugeborener in Folge von Dilatation und Hypertrophie des Colon».[1] Tre år senare finnes i »Festschrift zu E. HENOCHS 70. Geburtstag» en uppsats af HIRSCHSPRUNG med titeln »die angeborene Erweiterung und Hypertrophie des Dickdarms». Vidare finnas kasuistiska meddelanden af MYA, prof. i Firenze, som kallat sjukdomen »megacolon congenitum»,[2] af GENERSICH[3]) och af BERTI.[4]) HIRSCHSPRUNG har meddelat tre fall, där diagnosen bekräftats genom sektion, och ett, ännu lefvande, som antagligen hör till denna sjukdom, hvilken under lifvet karakteriseras af förstoppning eller ohejdadt diarré och efter döden af en högst betydlig utvidgning och hypertrofi af colon (med undantag af rectum) utan eller med ulcerationer i tarmslemhinnan. Då jag vet, att vi inom den allra närmaste tiden hafva att vänta ett nytt arbete af prof. HIRSCHSPRUNG om denna mycket intressanta sjukdom, inskränker jag mig till

[1]) Jahrb. f. Kinderheilkunde, N. F., XXVII.

[2]) Ref. i Revue des maladies de l'enfance, 1894, s. 629.

[3]) Jahrb. f. Kinderheilkunde, bd 37, s. 91.

[4]) Jahrb. f. Kinderheilkunde, bd 44, s. 453.

dessa korta antydningar. — Det fall, jag har att här meddela, hör efter all sannolikhet hit, ehuru *utvidgningen och förtjockningen af groftarmen hos min patient är så godt som uteslutande inskränkt till flexura sigmoidea.*

Albin L., 4 år, intogs å kirurgiska kliniken i Upsala 1/5 1895, utskrefs 30/11 s. å.

Pat. var vid sin födelse särdeles liten och mager. Hans buk var emellertid mycket uppsväld och hade också en ovanligt stor bredd åt båda sidor, så att barnet skall mest hafva »liknat en stor groda». Hela buken var blå med spända, nästan svarta blodådror. Under de två första lefnadsåren tycktes gossen icke ega någon förmåga att återhålla sina afföringar. Han var ständigt våt af tunna, ljusgula tarmuttömningar. Sedermera inträdde en tid af förstoppning, då knappast lavemang och ricinolja kunde åstadkomma afföring. Därefter åter tidtals diarréer. År 1894 hände det några gånger, att han efter stora doser ricinolja hade under en hel vecka ständiga, flytande, illaluktande afföringar. Vid sådana tillfällen sjönk buken ihop. Starka skvalpningsljud hafva ofta hörts; likaledes har det bullrat mycket i buken. Afgången af flatus har ständigt varit riklig och som det tyckes obehindrad. Däremot har man icke hört några rapningar.

Barnet insändes till kirurg. kliniken under diagnos tuberculosis peritonei.

Status præsens maj 1895.

Pat:s kropp är påfallande späd och mindre utvecklad än hos jämnåriga. Paniculus adiposus finnes knappast. Hyn är blek. Utseendet är lifligt, förståndet för gossens ålder särdeles godt. Aptiten är mycket god, temperaturen afebril. Han vistas uppe hela dagen och springer, om än något bredbent, lätt omkring öfveralt på afdelningen.

Pulsfrekv. 104, respirationsfrekv. 29. Urinen ger negatift utslag vid indikanprofvet och är äfven för öfrigt utan anmärkning.

Buken är betydligt, jämnt uppdrifven, spänd men dock elastisk, ibland rundad, ibland fårad, då de nedan närmare omtalade peristaltiska rörelserna synas. Ett grofmaskigt nätverk af smärre hudvener framträder tydligt. Ingen värk eller ömhet, inga kräkningar. Afståndet emellan proc. ensiform. och symfysen är 26 cm. (pat:s längd 92 cm.). Thorax' nedre del vidgar sig hastigt, så att bukens omfång är störst redan 8 cm. ofvanför nafveln. Tarmarnas rörelser synas ofta tydligt, särskildt framtill mellan de båda mamillarlinierna. Man kan där få se utspända tarmar af 7—15 cm:s bredd vågformigt röra sig emellan proc. ensiform. och symfysen i upp- och nedstigande riktning. Det har ej varit möjligt att bestämma hvilka tarmslyngor man sett. Vid palpation kännes en om vågsvall påminnande rörelse. Perkussionstonen är öfver hela buken starkt tympanitisk. Ingen lefverdämpning på framsidan.

Afföringen. Lavemanger hade till en början ingen verkan. På 6:te dagen fick pat. spontant en riklig, vällingliknande, lerfärgad, illaluktande afföring, som sedan med flere dagars mellantid efterföljdes af obetydliga öppningar af samma beskaffenhet, likaledes spontant. Den sista veckan hafva dagligen gjorts vatteningjutningar genom rectum, första dagen 400, sedan 1400 cm^3 hvar gång. Dessa hafva icke framkallat behof af afföring; men då man efter en stund satt gossen på ett nattkärl, har vattnet så småningom afgått, medförande en myckenhet fæces af ganska fast konsistens, pekfingertjocka, till formen ringlande; färgen som förut. Efter vatteningjutningarna har ingen bestämd dämpning af vattenfylda tarmar kunnat framperkuteras. Från rectum kännes intet abnormt.

Efter en tids observation ansåg jag mig kunna utesluta tuberculosis peritonei, den diagnos, under hvilken barnet insändts till kliniken. Det föreföll mig troligt, att här förelåg ett medfödt bildningsfel, som sannolikt utgjordes af en betydande utvidgning af en del af groftarmen och distalt därom en relativ förträngning. Med tanke på möjligheten att hjälpa barnet genom någon tarmanastomos gjorde jag 19/5 1895

Laparotomi.

Buksnitt i högra musc. rectus. Genast påträffades en kolossalt utspänd *flexura sigmoidea*, som var till färgen grå och till utseendet *närmast liknande en ventrikel*, i det serosan var alldeles slät, utan haustra, och tarmväggen för känseln särdeles tjock och fast. Kring flexuren fans en del tunna, hvita membraner — produkter af en kronisk peritonit. I mesosigmoideum fans en öppning på det ställe, där det var tunnast; tunntarmar hade passerat genom öppningen, dock utan att vara på något sätt inklämda. Detta hål hopsyddes med en fortlöpande katgutsöm. En assistent förde in ett finger genom rectum och upp i nedre delen af flexura sigmoidea, under det jag samtidigt palperade den serösa ytan af motsvarande tarmdelar. Ingenstädes kändes något hinder eller någon valvelbildning. Lymfkörtlarna i mesosigmoideum voro måttligt ansvälda, men för öfrigt iakttogos inga svullna körtlar i buken. Äfven hela den öfriga groftarmen syntes hafva en abnormt ökad vidd, dock obetydlig i jämförelse med flexura sigmoideas. Tunntarmarna föreföllo att vara alldeles normala. För öfrigt fans intet att anmärka. Buksåret hopsyddes nu med 3 rader försänkta katgutsuturer: i peritoneum, muskulaturen och främre rectusskidan, samt med silkwormgutsuturer i huden.

Under operationen blef det klart, att det var omöjligt att förklara denna egendomliga utvidgning och förtjockning af tarmväggen i flexura sigmoidea genom något mekaniskt hinder, utan ansågs det mest troligt, att dess närmaste orsak vore att söka i en bristande innervation och en däraf beroende utspänning af denna tarmdel.

Under operationen syntes mig icke något annat ingrepp än exstirpation af hela flexuren kunna medföra verkligt gagn, och denna förekom mig knappast vara tekniskt utförbar, emedan utvidgningen och förtjockningen af tarmväggen äfven omfattade hela roten till flexuren.

Jag beslöt därför att låta det stanna vid en explorativ laparotomi och därefter inleda en behandling, som afsåg att dagligen tömma flexuren och få dess muskulatur att sammandraga sig. Från operationsdagen $^{19}/_{5}$ behandlades pat. därför med tarmsköljning 2 gånger dagl., hvarvid man skulle noga se till, att alt det ingjutna vattnet uttappades. Trots dessa dagliga sköljningar fick han ej afföring förr än efter 12 dygn eller $^{35}/_{5}$. $^{1}/_{6}$ och $^{2}/_{6}$ stora afföringar. Buksåret hade läkts p. pr.

Under juni, juli och augusti månader fick han ingen annan behandling än ingjutning genom rectum af 1 liter vatten 2 gånger dagligen. Då han haft vattnet inne i tarmen $\frac{1}{4}$ timme eller mindre, sattes han på ett nattkärl, och hvarje gång afgingo fæces. (Jämför behandlingen sista veckan före operationen.)

$^{1}/_{9}$ 95. Börjas med elektrisk behandling — faradisk ström — af flexura sigmoidea en gång dagligen. En liter fysiologisk koksaltlösning ingjutes genom rectum. Därefter införes den ena elektroden genom anus till en längd af omkr. 25 cm. Med den andra strykes på framsidan af buken. Strömmen tages så stark, som pat. kan tåla. Man ser då tarmen kontrahera sig och hör ett afbrutet skvalpande ljud, som framkallas af tarminnehållets rörelse. Seancen räcker i 10 min. Därefter sättes barnet på ett nattkärl, och vatten och fæces afgå.

$^{10}/_{10}$ 95. Bukens omkrets i nafvelplanet har vid olika mätningar växlat emellan 53 och 57 cm., tydligen mest beroende på en olika utspänning af flexura sigmoidea. Spontan afföring har icke förekommit; gossen har dagligen haft en tarmuttömning, när han lemnat från sig koksaltlösningen, som ingjutits för den elektriska behandlingen. I dag börjas äfven med massage af buken, förnämligast öfver flexura sigmoidea.

$^{30}/_{10}$ 95 måste pat. lemna sjukhuset för att öfverflyttas till ett enskildt barnhem. Här kunde han icke få massage, däremot fortsattes med den elektriska behandlingen för hvarje dag, såsom den utförts på sjukhuset.

$^{19}/_{11}$ 95 antecknade jag bukens omkrets till 58 cm. i nafvelplanet.

Efter ungefär 1 år hade man upphört med att gifva honom elektricitet, men då efter några veckor hans allmäntillstånd tydligen blef sämre och det blef klart, att vanliga vattenlavemang icke als hade samma säkra verkan, så blef jag underrättad om förhållandet och föreskref då elektriska lavemang 2 gånger dagligen under de närmaste månaderna och sedan 1 gång dagligen. Med denna behandling har fortsatts till i aug. 1898, då gossen måste öfverflyttas till en privat fostermor. Denna ville emellertid icke åtaga sig besväret med de elektriska lavemangen.

Status vid efterundersökning $^{3}/_{9}$ 1898.

Gossen har under de gångna tre åren vuxit mycket. Hans längd är 122 cm. Afståndet från proc. ensiformis till symphysis pubis 27 cm. Omfånget kring lifvet är i nafvelplanet 56 cm. och 8 cm. ofvanför detta plan 63 cm. De 5—6 nedre paren refben äro mer än vanligt

utböjda, dock är denna utvidgning af nedre delen af bröstkorgen nu jämförelsevis mycket mindre uttalad än förr. Paniculus adip. är fortfarande litet utvecklad. Hyn är blek. Gossen har ett lifligt utseende, och han lär aldrig vara sjuk. Han har börjat i folkskolan. Sedan en vecka har han spontan afföring en eller två gånger dagligen; öppningarna hafva varit något växlande till sin konsistens. För att dels få se fæces och dels få tillfälle att närmare iakttaga flexura sigmoidea lät jag inhälla något mer än 1 liter vatten genom anus. Förut hade flexurens läge bestämts genom palpation — den kontraherar sig lätt för massage — och genom perkussion. Man hade funnit, att den ena skänkeln förlöpte från lilla bäckenet upp till nära vänstra refbensbågen strax till vänster om medellinien, och att den andra hade ett liknande förlopp, dock så att den låg relatift mer öfver åt höger. Den tvärgående delen af flexuren hade en bredd af knapt 6 cm., och dess nedre rand låg 2 cm. ofvanför nafveln. Sedan vattnet införts, fann man, att den högra skänkeln flyttats något närmare medellinien, och att bredden af den tvärgående ökats med 1 cm. De sedermera uttömda exkrementerna hade i alla hänseenden ett naturligt utseende.

13/9. Befinnandet godt. Undersökningsresultaten de samma som 3/9. *Blodundersökning:* hemoglobinhalt (FLEISCH) 60; röda blodkropparnas antal pr m^3 4,300,000 (100 rutor räknade).

Vid operationen uppfattade jag, såsom redan är sagdt, det primära i lidandet som en innervationsrubbning hos flexura sigmoidea och grundade härpå den terapi, som genomfördes i tre år, och under hvars inflytande gossen utvecklat sig nästan som ett friskt barn. Efter samtal med prof. HIRSCHSPRUNG, och sedan jag fått tillfälle att studera hans sjukhistorier och se hans preparat af *megacolon congenitum*, har jag tänkt mig, att i mitt fall sannolikt föreligger samma förändring, ehuru nästan uteslutande inskränkt till flexura sigmoidea.

Såsom säkert kan antagas om min patient:

1) att lidandet är medfödt;

2) att de elektriska lavemangen haft en mycket gynsam inverkan.

Såsom ett etiologiskt moment för en förändring sådan som den här beskrifna — kolossal utvidgning af lumen, förtjockning af väggen och utplånande af alla haustra i flexura sigmoidea samt en måttlig utvidgning af den öfverliggande colon — kan man tänka sig en öfvergående volvulus af flexuren under fosterlifvet.

Tillägg.

Den 28/3 99 uppsökte jag åter gossen. Han var ännu blekare och ännu magrare än förr. Fostermodern förklarade, att han under

14 dagar varit sängliggande på grund af en bröstsjukdom, och att han först sedan 8 dagar åter var ur sängen men ännu icke börjat gå i skolan. Sedan förra undersökningen 3/9 98 *hade han icke någon gång erhållit afföringsmedel* och *endast en gång ett vattenlavemang*. Detta hade gifvits, emedan fostermodern under ett par dagar icke märkt, att han besökt klosetten. Det hade icke medfört någon särskild stor verkan. *För öfrigt hade gossen dagligen haft en, någon gång två, än lösare än fastare afföringar.* Han tålde all slags mat och hade aldrig några plågor i buken. Urinen var tämligen koncentrerad men innehöll icke ägghvita. Omfånget kring lifvet var i nafvelplanet 60 cm. och 8 cm. ofvanför nafveln 66,5 cm. Omfånget i nafvelplanet hade hösten 1895 antecknats till 53, 57 och 58 cm., antagligen i sammanhang med en växlande utspänning af flexura sigmoidea, och 3 år senare 3/9 98 till 56 cm. och 13/9 98 till 57 cm. Det hade således under sista halfåret 3/9 98—28/3 99 ökats med 3—4 cm., under det att det varit tämligen oförändradt under de 3 föregående åren. Det är att befara, att denna hastiga ökning af bukomfånget har sin orsak däri, att flexura sigmoidea icke numera sammandrager sig och uttömmer sitt innehåll lika fullständigt, som under de tre år, då pat. dagligen behandlades med elektriska lavemang.

Vid förnyad undersökning 5 sept. 99 var kroppsomfånget i nafvelplanet 61,5 cm. Gossen såg friskare ut än förut. Hans fostermoder uppgaf, att han hade hela sommaren haft god aptit och regelbunden afföring.



Bild 2. Albin L. September 1898.



Bild 1. Albin L. Maj 1895, före operationen.

II. Ett fall af oesophagus-(pharynx-)polyp.

Af

Professor K. G. LENNANDER.

Med 2 autotypier.

De godartade tumörerna i oesophagus äro sällsynta. Man har antecknat cystor af olika slag, papillomer, fibromer, adenomer, lipomer, myomer.

På grund af en dag ut och dag in upprepad påverkan af födan, som nedsväljes, och af själfva sväljningsrörelserna bruka dessa tumörer i allmänhet blifva skaftade och få oftast en mycket långsträckt form. De kunna utgå vanligen från öfre delen af oesophagus eller t. o. m. från pharynx, men bruka äfven i detta fall kallas oesophaguspolyper, emedan de hafva sitt vanliga hemvist i matstrupen. Hos min patient utgick svulsten med en knapt lillfingertjock stjelk just på gränsen mellan svalget och matstrupen rätt åt vänster.

Det viktigaste symptomet af en sådan polyp säges vara en dysfagi, som långsamt men säkert tilltager, alt efter som polypen växer. Mitt fall visar emellertid, att trots en högst betydande storlek hos polypen, kan dysfagien vara ganska litet uttalad. Min patient berättade, att hon sedan ungefär 2 år känt *en utfyllnad i halsgropen och märkt, hurusom vid hosta och kräkningar en knöl glidit upp ett stycke i halsen för att vid sväljning åter glida ned.* Jag kan icke erinra mig, att jag sett detta symptom omnämnt, men förekommer det, är det utan tvifvel karakteristiskt.

Diagnosen torde vara mycket svår, om ej tumören, såsom i detta fall, så att säga »springer i öga och hand». Under-

sökning med laryngoskop och *med fingret ner till i jämnhöjd med cart. cricoideas nedre rand* samt längre ned med oesophagussond, hvarigenom man möjligen kan få tumören att glida upp i pharynx, och med oesophagoskop torde vara de bästa hjälpmedlen.

Behandlingen bör om möjligt blifva exstirpation genom munnen. Sedan man lagt en säker ligatur kring pedunkeln, klipper man af denna distalt om ligaturen. Jag använde en varm platinaslinga, blott emedan jag ville pröfva ett nytt instrument.

Margareta Sundell, 51 år, tvätterska, från Upsala. Intogs $^1/_{12}$, *utskrefs* $^4/_{12}$ *1897. N:r 579, B.*

I omkring två år har pat. känt en knöl i halsgropen, som vid hosta och kräkningar glidit upp ett stycke i halsen, dock aldrig upp i munnen, för att vid sväljning åter glida ned igen. Om den tillväxt något, kan hon ej uppgifva; den har känts ungefärligen lika stor hela tiden, dock har hon tyckt, att, då hon en längre stund stått framåtlutad öfver sitt arbete, tumören svält något, och att det då känts mer än vanligt trångt i halsen. Någon svårighet att svälja har hon egentligen ej lidit af, och såväl flytande som fast föda har hon utan hinder kunnat förtära. På den allra sista tiden har det dock gått trögt vid sväljande af fast föda; smärta därvid har aldrig förekommit. Den nämnda tumören har ej gifvit anledning till hosta, andningsbesvär eller kräkningsrörelser. Pat:s röst har varit klar, och hennes sångröst har ej lidit något men. Utvändigt å halsen har ingen frambuktning förmärkts. Hennes allmänna befinnande har varit godt, och hon har ej magrat.

För tre veckor sedan ådrog hon sig en starkare förkylning och blef därvid betydligt hes. För att få hjälp därför besökte hon medicinska polikliniken den 1 dec. Vid där företagen laryngoskopisk undersökning, då tungan var starkt framdragen och dess bakre del samtidigt nedpressad med en munspatel, erfor pat. vid införande af spegeln en kraftig kräkningsrörelse, hvarvid en större polypartad bildning framkom och hängde ut genom munnen i vänstra mungipan (se bild 1). Pat. skickades af prof. HENSCHEN genast till kirurgiska kliniken. Vid här företagen undersökning befans den nämnda polypen medelst en nästan lillfingertjock pedunkel vara fästad på gränsen emellan pharynx och oesophagus å vänster sida. Från inre organ finnes ingenting att anmärka. Medelst en grof silkestråd anlades ungefär 1 cm. från fästet en kirurgisk knut omkring pedunkeln, och 0,5 cm. distalt därifrån amputerades polypen med en galvanokaustisk slynga. Silkesligaturen lemnades lång och fästes utanpå kinden. Prof. HENSCHEN var närvarande och assisterade. Det exstirperade preparatet (se bild 2) utgöres af en 9 cm. lång, utefter längdaxeln något böjd, tämligen jämntjock och gurkliknande tumör. Dess färg är i allmänhet blekt rosa med

någon dragning i gult; här och där, i synnerhet på de framskjutna ojämnheterna mera lifligt röd. För känseln mjuk, elastisk och öfver hela sin yta fluktuerande. I dess mellersta partier är ytan ojämn; dessa ojämnheter orsakas af flere fritt framspringande, vid pass brunbönestora, rundade partier. Vid insnitt visar sig polypens väfnad vara till största delen sammansatt af mot hvarandra loberade, rundade väfnadspartier af ärtors storlek och skilda af kärlförande bindväfsstråk. Dessa rundade väfnadslober äro dels svafvelgula och af fettlikt utseende, dels i snittet mera grågelatinösa och torrare. Pat. utskrefs $^{4}/_{12}$. På kallelse infann hon sig efter ett år (dec. 1898) och berättade, att silkesligaturen lossnat efter tre dygn eller $^{7}/_{12}$ 1897, och att hon under hela året varit frisk. Särskildt hade hon icke haft något obehag från halsen. Vid laryngoskopisk undersökning kunde man ej se, hvar polypen suttit; ej häller kunde man uppfatta detta med känseln.

Preparatet sändes till patologiska institutionen för mikroskopisk undersökning. *Diagnosen* blef *fibroma*, tämligen kärlrikt med insprängda fettväfspartier.

Långt efter sedan detta var skrifvet, fann jag i Arbeiten aus der Chirurgischen Universitätsklinik Dorpat, herausgegeben von WILHELM KOCH, hft. I, Leipzig 1896, en särdeles fullständig monografi af P. R. MINSKI »Zur Entwicklungsgeschichte und Klinik der Polypen und Polypenähnlichen Gewächse des Rachens und der Speiseröhre», 75 sidor med 16 afbildningar, där äfven den äldre literaturen finnes samlad, och till hvilken det är mig ett stort nöje att hänvisa läsaren.

Stockholm 1900. Kungl. Boktryckeriet.



Bild 1. Margareta Sundell, 51 år. B. 1897. N:r 579. Den ur munnen uthängande oesophaguspolypen hålles upplyftad af en hand.

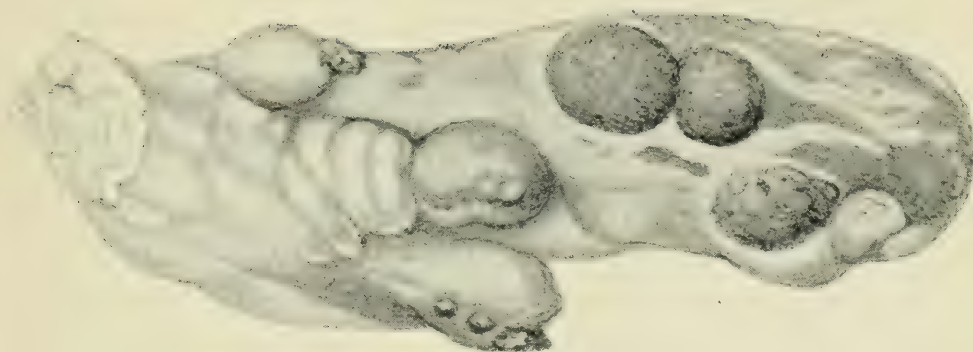


Bild 2. Polyp, utgången på gränsen mellan pharynx och oesophagus å vänstra sidan. Exstirperad d. $^{2}/_{12}$ 1897.

NORDISKT MEDICINSKT ARKIV. Årg. 1900. N:r 4.

Om subjektiv Astigmometri ved visse oftalmometriske Fordoblingsmetoder, specielt ved det KAGENAARske Biprisme.

Af

Dr. med. S. HOLTH
Kristiania.

Med 5 Zinkotypier.

Det af JAVAL och SCHIÖTZ 1881 konstruerede Oftalmometer kan man trygt betegne som den vigtigste Berigelse af Öjenlägens diagnostiske Armamentarium i de sidste 20 år.[1])

Den Hurtighed, hvormed man ved Hjälp af Denivellationen finder den astigmatiske Hornhindes 2 Hovedmeridianer, er det, som har gjort dette Oftalmometer til et klinisk Instrument, og den Sikkerhed, hvormed man finder de 2 Meridianers Brydningsforskel udtrykt i Dioptrier, er en uhyre Lettelse i Öjenlägens daglige Arbejde med denne hyppige Refraktionsanomali.

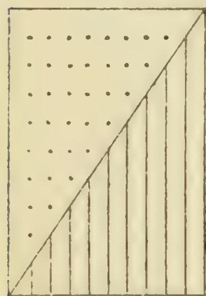
Den oftalmometrisk fundne Astigmatisme stemmer såvel med Hensyn til Axeretning som Grad ganske godt med de subjektivt fundne.

Undtagelserne herfra gjälder navnlig de lettere Grader af direkte og invers Astigmatisme og beror på flere Faktorer, hvoraf jeg, foruden Linseastigmatisme, vil nävne Astigmatismens

[1]) Det er en almindelig udbredt Overtro, at Instrumentet kun har klinisk Värdi og at man til videnskabelige Målinger i Laboratoriet må anvende det v. HELMHOLTZske Oftalmometer. Den som har havt Anledning til at arbejde med begge Instrumenter vil vide, at det JAVAL-SCHIÖTZske er ligeså nöjagtigt (jfr. TSCHERNING: Optique physiologique. S. 53.) og i Tilgift ulige lettere at arbejde med.

Variation i de forskellige Zoner af cornea (TSCHERNING) samt den korrigerende Cylinders Plads foran cornea under den subjektive Pröve, hvorved den fundne Konkavcylinder er stärkere og Konvexcylinderen svagere end Hornhindeastigmatismen (OSTWALT)

Disse Undtagelser har intet med selve Hornhindemålingens Nöjagtighed at bestille; at denne er pålidelig, synes sågodtsom alle, der har arbejdet med det originale Instrument, at väre enige om. Engang har jeg hört påstå, at forskellige Undersögere kommer til forskelligt Resultat med samme Instrument (Originaludgaven); dette beror kun på Ubekendtskab med Nödvendigheden af, at hver ny Undersöger indstiller det RAMSDENske Okular for Trådkorset i Forhold til sin Refraktion (altid längst muligt Udträk for at udelukke Akkommodation).


Fig. 1.

Undertiden hörer man imidlertid Kolleger sige, at Uoverensstemmelserne mellem den oftalmometrisk fundne Astigmatisme og den subjektive er så store såvel med Hensyn til Axeretning som Grad, at de ikke tör stole på Instrumentet.

Heri kan jeg ikke väre enig, når jeg arbejder med det oprindelige Instrument, hvor Fordoblingen foregår med et WOLLASTONsk Prisme. Denne er sammensat af to retvinklede Kvartprismer, sammenkläbede således, at de danner en tyk planparallel Plade; den ene Prisme er skåret parallelt Krystallens Axe, den anden perpendikulärt på Axen (Fig. 1).

Har man derimod et Instrument, hvori det WOLLASTONske Prisme er ombyttet med andre Fordoblingsmetoder f. Ex. en Biprisme af Glas, kan der rejses meget alvorlige Indvendinger mod Målingsresultaterne.

Dette gälder bl. a. en meget udbredt Modifikation af Instrumentet forarbejdet af Instrumentmager KAGENAAR i Utrecht. Her foregår Fordoblingen ved Hjälp af en Biprisme (jfr. Fig. 2, K), sammensat af 2 svage Glasprismer med Kanten indad og dannende en Vinkel med hinanden åben mod det Objektiv, der er närmest det undersögte Öje (jfr. Fig. 2 b).

Et Exemplar af dette Instrument har jeg anvendt i min Privatpraxis i 5 År; jeg har aldrig fölt mig tryg på Resultaterne, hvorfor jeg under et längere Ophold ved det hervärende Laboratorium fik mig Instrumentet eftersendt, forat jeg kunde kontrollere det og sammenligne det med det originale Oftalmometer.

Det förste, jeg gjorde var at måle en sfärisk Flade af nöjagtigt 7,5 mm. radius (en med en god *Palmer* målt Glaskugle af nöjagtigt 15 mm. Diameter i alle Retninger). Et godt reguleret Instrument giver på en sådan Flade som Resultat 45,0 *D* i alle Meridianer, hvad jeg da også fandt med det Exemplar af det originale Oftalmometer, hvormed jeg har arbejdet i det hervärende Laboratorium, hvad enten jeg målte med mit höjre eller venstre Öje.[1])

Når jeg derimod målte Kuglen med mit KAGENAARske Oftalmometer, fandt jeg, når jeg som sädvanligt anvendte mit venstre Öje,[2]) fölgende Värdier:

50° *t* 44.1
40° *n* 43.7 à 43.8

altså jeg finder en Astigmatisme på 0.3 à 0.4 *D* med den Meridian svagest brydende, som er parallel det målende Öjes stärkest brydende Meridian.[3]) Jeg målte nu Kuglen om igjen med mit höjre Öje og fandt:

80° *t* 44.3 *D*
10° *n* 43.4 *D*

altså en Astigmatisme på 0.9 *D* og atter den Meridian svagest brydende, som svarede til det målende Öjes stärkest brydende Meridian (10° *n*).

Anbragte jeg korrigerende Glas for mine Öjne målte jeg 43.8 *D* i alle Meridianer såvel med höjre som venstre Öje, d. v. s. når jeg ikke akkommoderede. Jeg plejer under Of-

---

[1]) Jeg har astigmatismus mixtus i begge Öjne, mindst i venstre, som jeg sädvanlig bunger under Oftalmometri:

O. d. 80° *t* cyl ÷ 1.75 ⊂ sph + 0.50 $\sqrt{} < 1.2$
O. s. 50° *t* cyl ÷ 1.25 ⊂ sph + 0.50 $\sqrt{} > 1.2$

Med 0° betegner jeg övre Ende af Vertikalmeridianen, med *t* betegner jeg Häldning mod Temporalsiden, med *n* Häldning mod Nasalsiden, Cylinderglassets Axe sätter jeg parallelt de angivne Grader.

[2]) At jeg ikke tidligere har fundet de nedenfor beskrevne Ejendommeligheder, beror på, at der med Instrumentet kun fulgte 2 stärkt astigmatiske Kunstöjne. Man bör altså forlange et sfärisk Kunstöje af 7.5 mm. radius sammen med Instrumentet, som da er let at kontrollere. Jeg har fået mit Exemplar fra WERLEIN, 27 rue de l'Estrapade, Paris.

[3]) Desuden er Instrumentet, som man ser, ikke nöjagtig reguleret, det fordobler for svagt; Värdierne burde ved god Regulering have ligget omkring 45 *D* istedetfor som her omkring 44 *D*.

talmometri ikke at akkomodere, har i Forvejen altid indstillet Trådkorset uden Akkomodation (längst muligt Okularudträk). Akkommoderede jeg nu volontärt, blev Mirernes[1]) Billeder lidt utydelige og veg 1 à 2 *D* fra hinanden; indstillede jeg nu skarpt (under Akkomodation) aflästes 42.7 *D*; slappede jeg påny min Akkomodation blev Mirerne atter utydelige og gled ind på hinanden; ved ny skarp Indstilling aflästes atter 43.8 *D*.

Forvandlede jeg mit höjre Öjes Meridian 10° *n* til hypermetropisk ved en konkav Cylinder (÷ 4.00 Axen 80° *t*), måltes på Kuglen

80° *t* 44.3
10° *n* 45.2

altså 0.9 stärkere brydende i den Meridian, som er parallel min svagest brydende Meridian.

For at forstå Årsagen til denne betydelige Forskel i Resultaterne mellem de 2 Oftalmometre bör man först studere Fordoblingens Art med de 2 Instrumenter idet man som Objekt, istedet for Mirernes Billeder på en spejlende Flade, anvender först 1 og derpå 2 lysende Punkter (stärkt belyste fine Huller i en sort Skjärm).

Ved nöjagtig Indstilling vil man med begge Instrumenter se 2 skarpe Billeder af det lysende Punkt; ved unöjagtig Indstilling vil man med Originalinstrumentet se cirkelrunde Diffusionspletter, med KAGENAARs derimod halvcirkelformede.

For at eliminere det RAMSDENske Okular (der er fälles for begge Instrumenter) samt det undersögende Öje med dets mulige Anomalier, bör man for et mere indgående Studium arrangere sig på fölgende Måde: man tager det fordoblende Prisme (det WOLLASTONske eller KAGENAARske) ud af Oftalmometret, indfatter det i en Träplade og anbringer på hver Side en Konvexlinse, svarende till de 2 Objektiver i Instrumentet (jfr. Fig. 2); i den ene Linses (*a*) focus anbringer man en sort Skjärm (*A*) kraftigt belyst i Midten ved koncentreret Lys fra en elektrisk Buelampe (Varmestrålerne må elimineres ved et Glaskar med Alunoplösning); i det stärkt belyste Parti anbringer man först 1 fint Hul, derpå 2 og tilsidst 2 Udsnit af Form som Oftalmometrets Mirer; disse Åbninger bör däkkes

---

[1]) Hermed forstår jeg de 2 forskydelige hvide Figurer på Oftalmometrets Bue. Da jeg ikke kan finde nogen god norsk Oversättelse herpå, vil jeg i det fölgende bibeholde den franske Benävnelse: *les mires*.

af en matsleben Glasplade for at diffundere Lyset. I den anden Linses (*b*) focus (*B*) anbringes en hvid Skjärm. Disse Billeder er da analoge med dem, der dannes i Oftalmometret på Trådkorsets Plads ved skarp Okularindstilling og af Öjet betragtes i Lupeforstörrelse gennem det RAMSDENske Okular. Begge Linser bör väre lige stärke (f. ex. + 2.0 *D* på hver Side); önsker man store Billeder, kan man lade *b*-Linsen have en lang Fokaldistance (f. ex. + 1.0 *D*).

I. Forsög med WOLLASTONs Prisme, anbragt mellem de 2 Linser.

(Man tänke sig Fig. 1 anbragt istedet for Biprismet *K* i Fig. 2.)

Er Objektet et enkelt lysende Punkt i den sorte Skjärm (*A*) får man på den hvide Skjärm anbragt Linse *b*'s focus (*B*) 2 skarpe Billeder af Hullet. Flyttes den hvide Skjärm indenfor (*x*) eller udenfor (*y*) focus får man se 2 cirkelrunde Lyspletter der bliver större og större jo länger Skjärmen fjärnes. Dobbeltbilledernes Dannelse foregår altså med hele Prismets Flade, Strålebundterne har altså Form af *hele Kegler.* — Er Objektet *2 lysende Punkter* i en til Prismets Fordoblingsgrad passende Afstand, får man på den hvide Skjärm anbragt i *b*'s focus (*B*) 4 skarpe Billeder af Punkterne, hvoraf de 2 midterste falder sammen (for att gjöre begge synlige kan man gjöre en liden Rotation af Prismet om Linsernes Axe). Stilles den hvide Skjärm indenfor eller udenfor *b*'s focus vil man se 4 runde, lysende Pletter hvoraf de 2 axiale altid falder sammen og ikke forrykkes det mindste indbyrdes, hvor langt udenfor (*y*) eller indenfor (*x*) focus Skärmen end flyttes. *Er Objektet 2 Udsnit i den sorte Skjärmen af Form som Oftalmometrets Mirer* (Udsnittenes Afstand — fordelagtigst også deres Bredde — må svare til Fordoblingsgraden) vil man på den hvide Skjärm stillet i focus se 4 skarpe Billeder, de 2 axiale i Kontakt. Flyttes Skjärmen udenfor eller indenfor focus bliver Billederna forviskede og utydelige, de 2 Billeder, der var i Kontakt på Axen, hverken fjärnes fra hinanden eller närmer sig hinanden men berörer blot hinanden med sine diffuse Rande.

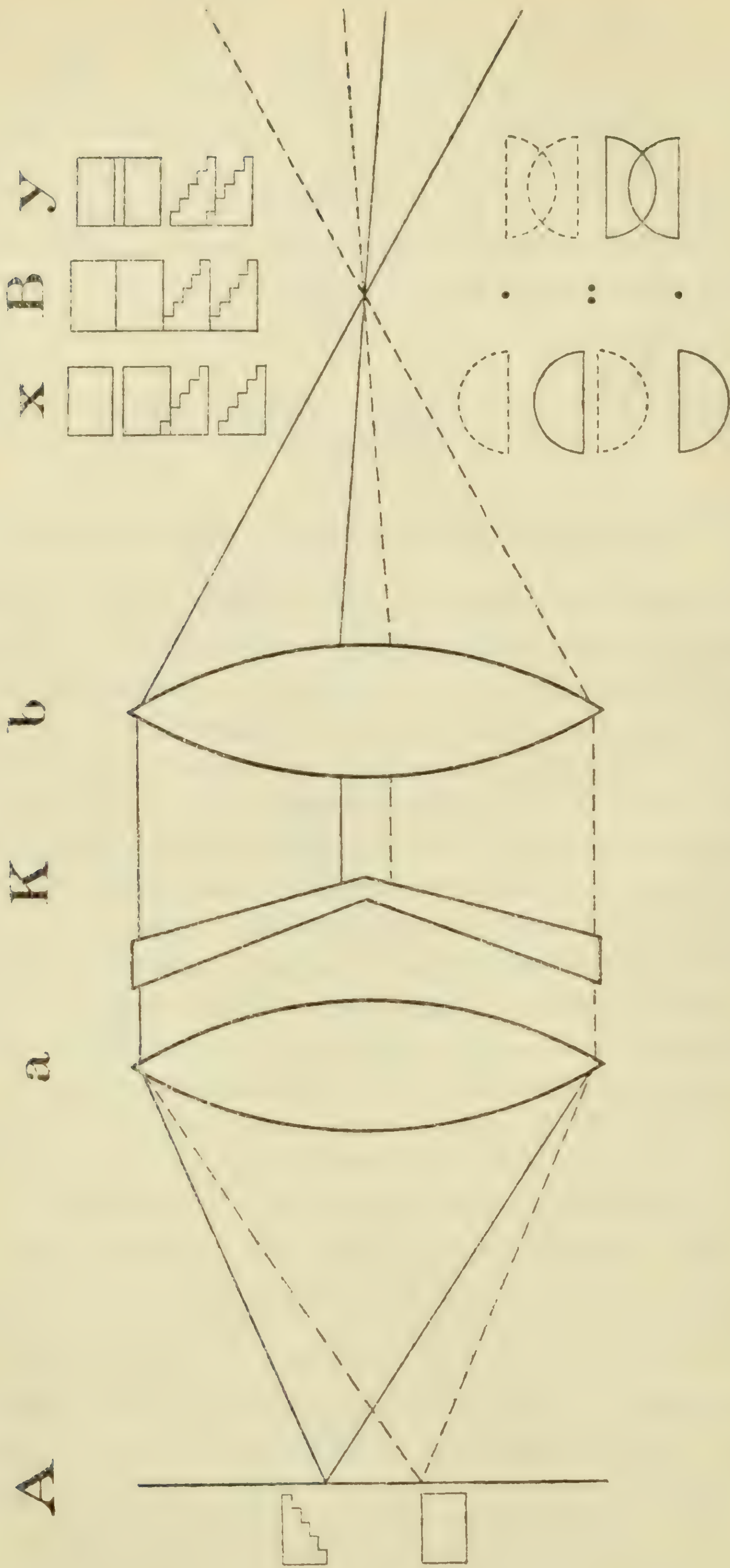


Fig. 2.

II. Forsög med Kagenaars Biprisme,[1]) anbragt mellem de 2 Linser (Fig. 2).

Er Objektet et enkelt lysende Punkt, vil man på den hvide Skjärm i focus (B) se 2 skarpe Billedpunkter. Flyttes Skjärmen indenfor focus (x), ser man 2 halvcirkelformige Lysflader med de rette Rande (basis) vendende mod hinanden og adskilte med et vist Mellemrum, som formindskes samtidigt med at Lysfladerne forstörres jo länger Skjärmen flyttes indover. Flyttes Skjärmen udenfor focus (y), ser man atter de halvcirkelformede Lyspletter men i omvendt indbyrdes Forhold, idet de berörer hinanden med de konvexe Rande, som glider mer og mer ind på hinanden jo länger Skjärmen flyttes, tilsidst nästen over hinanden.

Er Objektet 2 lysende Hul i den sorte Skjärm vil man på den hvide Skjärm, stillet i focus (B) som för, se 4 skarpe Billedpunkter, hvoraf de 2 axiale däkkende hinanden.

Flytter man Skjärmen indenfor focus (x), ser man de 2 sammenhörende halvcirkelformede Lyspletter *på hver sin Side af Axen* med basis vendt mod hinanden; den af Lyspletterne, der ligger närmest Axen, vender basis mod denne og er som den axiale Plet på den modsatte Side adskilt fra Axen ved et lidet Mellemrum; jo länger indenfor focus Skjärmen flyttes, desmere närmer de sammenhörende Lyspletter sig, hvorved også afstanden mellem de axiale Lyspletter formindskes, uden at dog Axen overskrides.

Flyttes Skjärmen udenfor focus (y), ser man *begge de sammenhörende halvcirkelformede Lyspletter* på den modsatte Side af Axen som det lysende Punkt med Konvexiten mod hinanden og glidende mer og mer ind på hinanden, samtidigt med at de 2 heteronyme Lyspletter närmest Axen, som vender basis mod hinanden, fjärner sig mer og mer fra denne.

Anvender man som Objekt de mirformede Udsnit i den sorte Skjärm vil man, svarende hertil når den hvide Skjärm sättes i focus (B), se de axiale Mirbilleder i Kontakt; flyttes Skjärmen udenfor focus (y), ser man dem vige fra hinanden,

---

[1]) Det bör anbringes med Vinkelen åben mod Linse a, svarende til dets Stilling i Oftalmometret. Anbringes det omvendt — med Vinkelen gabende mod Linse b — vil man finde, at Fordoblingen bliver svagere, hvilket let forståes ved Konstruktion, når man tänker sig hver Prismehalvdel som Kombination af en Prisme og en planparallel Glasplade.

hvilket let forståes, når man sammenligner med Spredningskredsenes Forhold, når man anvendte de 2 lysende Punkter som Objekt. Flyttes Skjärmen indenfor focus (x), vil man se de axiale Mirbilleder glide ind på hinanden, hvilket ved förste Öjekast ser besynderligt ud, da de axiale Diffusionspletter fra de 2 lysende Punkter vistnok närmede sig hinanden men dog ikke overskred Axen. Ser man nöjere til, vil man imidlertid bemärke, at de sammenhörende Diffusionspletter indenfor focus befinder sig på hver sin side af Axen, hvorved de axiale Pletter bytter Plads. Det vil let forståes, at de axiale Mirbilleder svarende hertil indenfor focus (x) må glide indpå hinanden.

Hvis man i alle de oven nävnte Forsög lader den hvide Skjärm blive stående i Linse b's focus (B) og istedet flytter den sorte Skjärm (med de lysende Punkter eller Mirflader) udenfor eller indenfor Linse a's

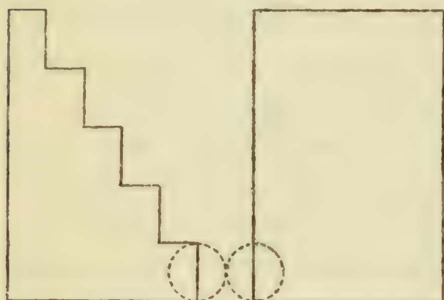


Fig. 3.



Fig. 4.

focus, vil man med KAGENAARS Prisme få lignende Konfiguration af Mirbilleder og Diffusionspletter som i Teksten beskrevet; den eneste Forskel er, at ved Fordobling af 2 lysende Punkter, er de axiale Diffusionspletter gledne lidt ind på hinanden ved begge Arter af Forskyvning af den sorte Skjärm.

Anvender man WOLLASTONS Prisme i dette Forsög vil man se, at de 2 runde, axiale Diffusionspletter ikke som för, da den hvide Skjärm flyttedes, beholder sin Plads uforandret, men forskyves lidt indbyrdes. Anvender man lysende Mirflader vil man svarende hertil finde, at de axiale Billeder glider lidt fra hinanden eller ind på hinanden som ved det KAGENAARske Prisme men i omvendt Orden. Disse Forsög der under Oftalmometri svarer til, at Patienten efter skarp Indstilling flytter sit Öje noget frem eller tilbage (eller at Undersögeren opgiver skarp Indstilling ved at skyve sit Instrument for langt frem eller tilbage) viser, at man også med Originaludgaven af det JAVAL-SCHIÖTZske Instrument kan gjöre fejlagtige Målinger, hvis man ikke indstiller skarpt. Men med dette Instrument har man den Fordel, at Billederne ved falsk Indstilling hurtigt bliver forviskede, fordi Diffusionspletterne er hele Cirkelflader (jfr. Fig. 3).

Man opdager derfor med Lethed Fejlen og instiller skarpt.

Ved KAGENAARS Biprisme er, som man vil erindre, Diffusionspletterne Halvcirkelflader (egtl. Cirkelsegmenter, jfr. nedenfor). Mirbilledernes axiale Rande dannes såvel indenfor focus (Fig. 2, *x*) som udenfor focus (Fig. 2, *y*) ved en Formation af Diffusionspletterne således som i Fig. 4 antydet.

I begge Tilfälde vil Randene vise sig langt mindre diffuse (end når man anvender WOLLASTONS Prisme, jfr. Fig. 3), hvorfor man her bliver mere usikker på rigtig Indstilling.

Mirbilledernes axiale Rande dannes ved KAGENAARS Prisme aldrig ved Formation af Diffusionspletterne således som i Fig. 5 antydet.

Under Oftalmometri befinder det Billede, vi under de beskrevne Forsög har opfanget på den hvide Skjärm, ved skarp Okularinstilling for Trådkorset sig på dettes Plads. Det iagttagende Öje får de ved det RAMSDENske Okular lupe-forstörrede Billeder på sin Nethinde, som da forholder sig til Billederne som den hvide Skjärm under Forsögene. Er man Emmetrop (eller har korrigeret sin Ametropi) bör man gjöre fölgende Forsög med de 2 Oftalmometre: Man indstiller skarpt for Mirernes Billeder på den sfäriske Flade af 7.5 mm. radius, og bringer de 2 axiale Mirbilleder i Kontakt. Har man gjort dette med KAGENAARS Instrument og så sätter et sfärisk Konvexglas mellem Öjet og Okularet, vil man strax se de axiale Mirbilleder vige fra hinanden (ligesä når man udförer en volontär Akkomodationsbevägelse); herved flyttes de oftalmometriske Billeder lidt foran retina, som derfor forholder sig till dem på samme Måde som Skjärmen, når den i Forsögene flyttedes bagenfor focus (*y* i Fig. 2). Vil man nu have Kontakt, må Mirerne flyttes närmere Instrumentets Axe, ved Afläsning vil man altså finde svagere Refraktion end för.

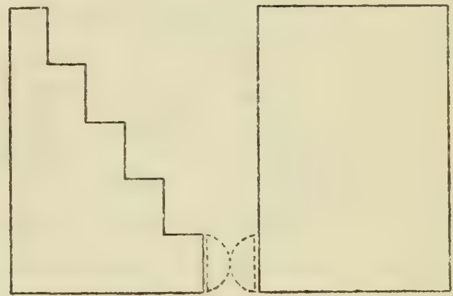


Fig. 5.

Bringer den emmetropiske Iagttager efter skarp Indstilling et Konkavglas mellem sit Öje og Okularet, vil han (når han kan undlade at akkommodere) se de axiale Mirbilleder glide ind på hinanden; for at opnå Kontakt må Mirerne fjärnes fra Axen, hvorfor man ved Afläsning vil finde stärkere Refraktion end den virkelige; Konkavglasset bevirker, at de oftalmometriske

Billeder flyttes lidt bag retina, som nu forholder sig på samme Måde som i Forsögene Skjärmen når den flyttedes foran focus (*x* i Fig. 2).

Med et JAVAL-SCHIÖTZS Oftalmometer, forsynet med WOLLASTONS Prisme, finder man, hvad enten man sätter Konvex- eller Konkavglas foran sit Öje efter skarp Indstilling, at Kontakten ikke ophörer, men kun at Billederne bliver noget utydeligere.

Efter dette er det ikke vanskeligt at forstå, hvorfor et astigmatisk Öje, som undersöger en sfärisk Flade med det KAGENAARske Instrument, finder sin egen Astigmatisme så at sige afspejlet i omvendt Orden.

Er det undersögende Öje, f. Ex. mit höjre Öje, hvis Meridian 10° *n* er 1.75 *D* stärkere brydende end den derpå lodrette 80° *t*, og jeg begynder Målingen ved at stille Buen parallelt den sidst nävnte Meridian, finder jeg ved Afläsning 44.3 *D*; svinger jeg nu Buen 90° (i Stillingen 10° *n*) finder jeg, at Mirebillederne viger nästen 1 *D* fra hinanden; da jeg nu måler med min myopiske Meridian danner Billederne sig foran min Nethinde, Billederne viger fra hinanden, som når vi i Forsöget flyttede Skjärmen bag focus (*y* i Fig. 2). Hvis jeg nu atter bringer Kontakt i Stand ved at närme Mirerne till Axen finder jeg 43.4 *D*, altså 0.9 svagere Refraktion i den Meridian af den sfäriske Flade, som er parallel mit Öjes stärkest brydende.

Anbringer jeg en overkorrigerende konkav Cylinder med Axen 80° *t* foran mit höjre Öje, hvorved jeg får hypermetropisk Refraktion i Meridianen 10° *n*, finder jeg på den sfäriske Flade denne Meridian stärkere brydende end 80° *t*.

Undersöges astigmatiske Flader med KAGENAARS Instrument og mit ukorrigerede höjre Öje, kommer jeg også til falske Resultater.

Undersöger jeg f. Ex. en astigmatisk Flade der i 10° *n* er 0.9 *D* särkere brydende end i Retningen 80° *t* [1]) finder jeg med mit höjre Öje *ingen Astigmatisme af den undersögte Flade, den undersögte astigmatiske Flade synes at väre fuldkommen sfärisk!*

Undersöger jeg en astigmatisk Flade der i Retningen 10° *n* er 1.1 *D* svagere brydende end i Retningen 80° *t*, finder jeg

[1]) Man skaffer sig de til disse Forsög nödvendige astigmatiske Flader ved foran den sfäriske Flade at sätte plankonvexe Cylinderglas (den plane Flade i Kontakt med Kuglen) med Axen lodret på den Meridian, man önsker at gjöre svagest krummet.

med mit höjre Öje Meridianen 10° *n* 2.0 *D* svagere brydende end 80° *t* ɔ : 0.9 mere Astigmatisme end den virkelige.

Måler jeg en astigmatisk Flade der i Retningen 10° *t* er 1.0 *D* svagere brydende end i Retningen 80° *n*, får jeg med KAGENAARS Instrument som Resultat, at Hovedmeridianerne nöjagtig er 0° (Vertikalmeridianen) og 90° (Horizontalmeridianen), og den förste er en 2.0 *D* svagere brydender end den sidste, altså *ikke alene falsk Grad af Astigmatismen men også falsk Axeretning.*

Som man ser finder et ukorrigeret astigmatisk Öje, når det med KAGENAARS Instrument måler astigmatiske Flader, hvis Hovedmeridianer falder sammen med dets egne Hovedmeridianer *for liden eller ingen Astigmatisme, når den har samme Fortegn, formegen Astigmatisme, når den har modsat Fortegn. Falder den undersögte Flades Hovedmeridianer ikke sammen med Undersögerens, finder denne falsk Axeretning af den undersögte Astigmatikers Hovedmeridianer.*

Årsagerne til at den ukorrigerede astigmatiske Undersöger får falske Resultater med det KAGENAARske Oftalmometer, derimod ikke med det oprindelige Instrument, ligger i den forskellige Måde, hvorpå Fordoblingen foregår med det KAGENAARske Biprisme og det WOLLASTONske Bjergkrystalprisme. Med det sidste foregår Fordoblingen med hele Prismefladen, hvorfor Objektivet leverer Billeder af et lysende Punkt ved konvergerende Lysbundter, som danner hele Kegler.

Ved KAGENAARS Biprisme derimod foregår Fordoblingen af det lysende Punkt ved at Lyskeglen klöves i 2 langs Axen, hvortil kommer, at de Stråler, som skulde rasere Axen, går tabt.[1]) Lader man en parallelt Lysbundt gå gennem Prismet og stiller en Skjärm på den anden Side, ser man altid et Skyggebälte parallelt Prismernes Kant klöve den lysende Flade i 2, *hvoraf hver bliver så meget mindre end en Halvcirkel som Halvparten af Skyggens Bredde.*

Jo bredere dette uvirksomme axiale Parti er, desmere af sin egen Astigmatisme vil den astigmatiske Undersöger genfinde afspejlet på den sfäriske Flade. Dette har jeg påvist på fölgende Måde: anbringer jeg i Biprismets Vinkel (langs hver Prismes Kant) en 6 mm. bred sort Papirstrimmel og nu måler den oven nävnte sfäriske Flade af 7.5 mm. radius, med mit

---

[1]) Jfr. Fig. 2, hvor Strålegangen ved Fordobling af 2 lysende Punkter er tegnet for de 2 axiale Billeder vedkommende.

ukorrigerede höjre Öje, finder jeg Axen 10° *n* 2 *D* svagere brydende end 80° *t*, altså hele min Astigmatisme og vel så det i omvendt Orden.[1])

Hvad bör efter dette den astigmatiske Undersöger gjöre, når han arbejder med det KAGENAARske Instrument? Man kunde tro, at det var tilsträkkeligt at han korrigerrede sin Ametropi; dette hjälper jo også, gjör jeg det, finder jeg ikke Astigmatisme på sfäriske Flader.[2]) Men der er den Ubehagelighed derved, at Glasset hindrer en i at bringe Öjet helt hen til det RAMSDENske Okular, hvorved Lys går tabt. Hertil kommer, at hvis man akkomoderer under Målingen for den ene Meridian kommer man, som ovenfor påvist, trods Korrektion til falske Resultater. Kun en Presbyop, hvis Akkomodationsbredde er minimal, kan väre sikker på at gjöre gode Målinger med det KAGENAARske Instrument.

Jeg for min Part har derfor bestilt et WOLLASTONsk Prisme passende til mit Oftalmometer.[3])

Subjectiv Astigmometri på sfäriske Flader finder sted også med mange andre oftalmometriske Fordoblingsmetoder således f. Ex. ved Anvendelse af 2 krydsede planparallele Glasplader som i v. HELMHOLTZs Oftalmometer og den Modifikation heraf, som JAVAL og SCHIÖTZ fremviste på den internationale oftalmologiske Kongres i Milano 1880. Herpå gjorde SCHIÖTZ opmärksom i fölgende Udtryk, som jeg hidsätter in extenso:[4])

»Au cours de ses essais, en prenant pour objet une lentille convexe de verre bien sphérique, M:r SCHIÖTZ s'est aperçu, qu'il obtenait dans différents méridiens des résultats différents; cette cause d'erreur est due à l'astigmatisme de l'observateur; il suffit d'une demi-dioptrie d'astigmatisme pour fausser considérablement les résultats; il a fallu joindre à l'instrument une bague destinée à recevoir chaque fois le verre cylindrique corrigeant exactement l'astigmatisme de l'observateur. C'est par

---

[1]) Efter dette kunde man godt gjöre det KAGENAARske Oftalmometer brugbart til klinisk *subjectiv* Astigmometri. Det vilde der dog ikke väre nogen Mening i, fordi Instruktion af Patienten i Instrumentets Brug vilde tage mangedobbelt så lang Tid som en objektiv Måling med JAVAL-SCHIÖTZs Instrument.

[2]) Når jeg — hvortil jeg har vännet mig — ikke akkommoderer.

[3]) Kan väre vanskeligt at få godt, da Kvartspladerne ofte ved Polarisation viser sig beheftede med optiske Anomalier. Hr. Instrumentmager Werlein, 8 rue de l'Estrapade, Paris, har slibt et udadleligt til mit Instrument passende Wollastonprisme.

[4]) Congrès périodique international d'ophthalmologie (1, 2, 3 et 4 Septembre 1880). Compte rendu. Milan 1881, S. 13.

l'astigmatisme que M:r JAVAL explique l'erreur personelle de collimation des astronomes. Dans l'appareil définitif cette cause d'erreur sera supprimée.»

Dette skeede da også inden Året var omme ved at antage som Fordoblingsmetode WOLLASTON-Prismet, som fandtes i det på Londonerkongressen 1881 fremviste Oftalmometer.

Omkring Midten af Ottiårene gjorde JAVAL og TSCHERNING flere Forsög på at erstatte det temmelig kostbare Kvartsprisme med andre Fordoblingsmetoder.[1]) Men de blev alle opgivne. Flere af dem har jeg havt Anledning til at undersöge; således fordoblende Objektiver, dannede ved Sammenliming af indbyrdes forskudte Linsehalvdele eller af Sidepartierne af en Linse, hvoraf et Midtbälte var saget ud; der var også 2 Biprismer af Glas, den ene med Prismernes basis vendende mod hinanden, den anden med Kanterne mod hinanden som den KAGENAARske kun uden Vinkelstilling. Fordoblingen foregik med alle disse Apparater som med KAGENAAR-Prismet ved at klöve langs Axen de fra et lysende Punkt udgående Strålekugler i 2 Halvdele; med alle kunde Undersögerens Astigmatisme findes gjenspejlet på sfärisk Flade.

Til Oftalmometri bör derfor kun benyttes Fordoblingsmetoder, hvorved Synsfeltet *ikke klöves.* Til dem hörer det af COCCIUS 1872 benyttede Kalkspathprisme, hvis väsentligste Fejl er, at det giver stärk kromatisk Aberration. WOLLASTON-Prismet, der også giver kromatisk Aberration men i mindre Grad, er derfor vistnok det bedste, som står til vor Rådighed.

Tilslut må jeg udtale min ärbödige Tak til Hr. Dr. JAVAL for den Interesse han har vist mit Arbejde.

Hr. Dr. TSCHERNING, som under Arbejdet har hjulpet mig med Råd og Dåd, skylder jeg min varmeste Tak såvel herfor som for alt, hvad jeg har lärt af ham under mit Ophold ved Sorbonnens oftalmologiske Laboratorium.

---

[1]) Jfr. TSCHERNING: »Optique physiologique». S. 47 ff.

Paris, Juli 1899.

Stockholm 1900 Kungl. Boktryckeriet.

Nordisk medicinsk literatur från 1899.

Normal anatomi, fysiologi och biologisk kemi: G. RETZIUS: Om tibiahufvudets retroversion. — E. O. HULTGREN und OSKAR A. ANDERSSON: Studien über die Physiologie und Anatomie der Nebennieren. — OLOF HAMMARSTEN: Ytterligare bidrag till kännedomen om fibrinbildningen. — CARL TH. MÖRNER: Bidrag till kännedomen om några glutinets egenskaper.

G. RETZIUS: **Om tibiahufvudets retroversion.** Hygiea 1899. Sv. läkaresällsk. förh., s. 109.

Förf. lemnar här ett meddelande om sina fortsatta undersökningar öfver tibiahufvudets retroversion, som han förut funnit konstant förefinnas hos människofostret från 3:dje månaden till fullgångna stadiet. Förf:s nya undersökningar hade haft till syfte att utröna, när denna retroversion upphör och tibiahufvudet antager den hos den fullvuxna vanliga upprätta ställningen. Vid undersökning af ett större antal barnlik från det nyfödda fullgångna stadiet till 3:dje året, visade det sig, att retroversionen samt den därmed sammanhängande lutningen och formen å tibias öfre ledytor redan under första lefnadsåret ombildas till fullvuxna stadiets, i allmänhet t. o. m. under första halfåret. Dålig nutrition fördröjer den något, däremot synes rachitis ej märkbart hindra den samma.

Alb. Lindström.

E. O. HULTGREN und OSKAR A. ANDERSSON: **Studien über die Physiologie und Anatomie der Nebennieren.** (Aus den physiol. und pathol.-anat. Anstalten des Carol. med.-chirurg. Instit. zu Stockholm.) Skand. Archiv f. Physiol., IX, 1899, s. 73—312. (Taf. III—VIII.)

Arbetet består af tvänne delar, en fysiologisk och en anatomisk. I den förra afhandlas den en- och dubbelsidiga binjursexstirpationens och binjursextraktens verkningar, i den senare binjurarnas struktur, ålderdomsförändringar i denna samt regeneration och kompensatorisk hypertrofi. Försöken äro utförda på kanin, katt, hund och marsvin. Operationerna utfördes under narkos.

En- och dubbelsidig binjursexstirpation (lumbalsnitt) har af förff. utförts på 39 kaniner, 51 kattor och 2 hundar. Resultaten af dessa försök äro i hufvudsak följande: Exstirpation af båda binjurarna leder

hos kattor och hundar ofelbart till döden. Utföres operationen i en séance, inträder döden hos katt efter i medeltal 68 timmar och efter exstirpation i *två* séancer efter 134 timmar. Med hänsyn till den stora likheten mellan binjurens barkceller och testikelns interstitiela celler samt korncellerna i ovariet är det af stort intresse, att kastrerade kattor i allmänhet längre än andra öfverlefva dubbelsidig binjursexstirpation. Hos kanin medför dubbelsidig exstirpation i en séance döden efter 5 à 6 dagar. Förlöper någon tid mellan de båda operationerna, kunna djuren lefva flere månader utan att visa sjukliga förändringar. Akcessoriska binjurar kunde lika litet i dessa som i andra fall makroskopiskt påvisas. Efter ensidig exstirpation förblifva djuren vid lif. Kaniner, hundar och unga kattor visa som följd däraf blott en hastigt öfvergående afmagring, äldre kattor en längre ihållande. Om hos katt den ena binjuren exstirperas och den andra amputeras, blifva djuren vid lif, om ej den kvarlemnade binjursresten nekrotiserar. Efter fullständig exstirpation, som leder till döden, sjunker kroppsvikten kontinuerligt. Djuren visa en tilltagande svaghet och prostration. Under de 48 à 24 sista timmarna före döden inträder en karakteristisk, stark sänkning af kroppstemperaturen. Förlamningar hafva ej iakttagits, och nervernas elektriska retbarhet förblir oförändrad. Hemoglobinhalten och antalet röda blodkroppar förändras ej. Ej häller påverkas ägghviteomsättningen af en- eller dubbelsidig binjursexstirpation. Subkutana injektioner af binjursextrakt framkalla hos binjursberöfvade kattor under den premortala temperatursänkningen stegring af kroppstemperaturen och förbättring af allmäntillståndet. Efter upprepade injektioner uteblir denna effekt. Emellertid kan genom extraktinjektioner lifvet förlängas med omkr. 24 timmar.

Hos kanin framkallar intravenös eller subkutan injektion af binjursextrakt i tillräcklig mängd döden genom lungödem och ofta lungblödning. Vid intravenös injektion föregås döden af ett agitationstillstånd. Den letala dosen är mycket växlande. Extrakt på binjurar från kanin, marsvin, katt, gumse och tjur åstadkomma vid subkutan och intravenös injektion på kanin i regel temperaturstegring, binjursextrakt från får, oxe och svin däremot i allmänhet temperatursänkning.

Intramuskulär transplantation af binjure medför hos katt och kanin ingen verkan.

Cellerna i binjurens bark och märg innehålla olika substanser, som mest bidraga att skilja dessa regioner från hvarandra. Karakteristiskt för barkcellerna äro fettliknande korn, som skilja sig från vanligt fett genom större löslighet efter osmiumbehandling. Sekretionsbilder hafva ej funnits i barken. Den för märgen specifika substansen framträder efter kromatfixering och järnhematoxylinfärgning såsom svartfärgade korn, vid hvilka den reducerande substans är bunden, som sannolikt står i nära förhållande till binjurens blodtrycksstegrande substans. Dessa korn bildas i märgcellerna genom omvandling af svagare färgbara korn och utstötas sedan i kärlen. I kärlen lägga sig kornen tillsammans till kedjor och hopar och förlora delvis färgbarheten.

Efter aflägsnande af en större del af binjursväfnaden inställa sig hos kattor, kaniner och hundar i den kvarlemnade resten tecken af en

stegrad verksamhet. I märgen ökas sålunda antalet sekretkorn därigenom, att de dels uppträda i flere celler, dels finnas i enskilda celler i större mängd. Hos yngre kattor uppträda dessa förändringar redan efter 2 dagar, hos äldre däremot först efter längre tid. Hos kanin inträder under dessa förhållanden äfven en ökning af de inre barkcellernas färgbarhet.

De historiska öfversikterna äro utförda med största omsorg.

P. Bergman.

OLOF HAMMARSTEN: **Ytterligare bidrag till kännedomen om fibrinbildningen.** Upsala läkareför. förh., n. f., bd 5, s. 56.

Sedan förf. uti en tidigare afhandling — i anledning af ARTHUS' påstående, att närvaron af lösliga kalksalter skulle vara ett oeftergifligt vilkor för fibrinbildning — framlagt bevis därför, att lösliga, d. v. s. med alkalioxalat fällbara kalksalter *icke* äro nödvändiga för uppkomsten af fibrin, har han genom senare försök ådagalagt, att äfven *de* ytterst obetydliga kalkmängder, som *efter* oxalatbehandling stanna kvar i försöksvätskan (blodplasma o. d.), icke spela någon rol vid fibrinbildningen, och därigenom också till fullo vederlagt ARTHUS' hypotes om fibrinet såsom utgörande en kemisk förening mellan fibrinogen och kalk. Förf. har nämligen bl. a. lyckats framställa typiskt fibrin med en kalkhalt af endast 0,007 %. Ville man uppfatta denna minimala kalkhalt såsom tillhörande fibrinmolekylen själf (och icke som en oundviklig förorening), blefve konsekvensen den, att fibrinets mol. vikt skulle utgöra minst 800,000, sålunda vara 100 gånger större än vanlig ägghvitas och mer än 50 gånger större, än det bevisligen mera sammansatta hemoglobinets — sålunda en påtaglig orimlighet.

Med dessa förf:s iakttagelser står det af ARTHUS först observerade sakförhållandet, att de lösliga kalksalterna nödvändigtvis måste närvara, om fibrinbildning skall inträda i blod eller blodplasma, icke i strid, i det att lösliga kalksalter visserligen äro obehöfliga för, att fibrin skall utfalla ur en fibrinogenhaltig vätska, hvilken redan innehåller fibrinferment (trombin), men däremot, som det vill synas, äro nödvändiga för fibrinfermentets uppkomst ur dess i blodet eller plasmat befintliga modersubstans (protrombin).

För öfrigt har förf., beträffande de lösliga kalksalterna, icke velat på något sätt förneka, att dessa, i enlighet med hvad tidigare blifvit uppvisadt, vid koagulering af plasma eller fibrinogenhaltiga transsudat, kunna dels påskynda fibrinbildningen, dels öka fibrinets mängd. Genom särskilda försök har förf. tvärtom visat, att man äfven vid arbete med rena, från kalksalter möjligast fria lösningar af fibrinogen och fibrinferment kan genom tillsats af lösligt kalksalt i lämplig mängd påskynda fibrinbildningens inträde.

Då det af dessa försök framgick, att ett så betydande utbyte af fibrin kunde erhållas — ända till öfver 80 % af använda fibronogenets mängd — har förf. till diskussion upptagit frågan, huruvida fibrinbildningen, såsom bl. a. SCHMIEDEBERG nyligen velat göra troligt, vore att uppfatta som en hydrolytisk klyfningsföreteelse, hvarvid fibrinogenet

skulle uppdela sig en fast kropp (fibrin) och en löslig, i vätskan kvarstannande (fibringlobulin). Efter sammanställning af de för denna frågas bedömande betydelsefulla, hittils kända förhållandena anser sig förf. kunna uttala, att dessa — om också icke *absolut* uteslutande den möjligheten, att fibrinets bildning *kan* vara en klyfningsprocess — dock i och för sig *icke* berättiga till en sådan positiv slutsats.

Carl Th. Mörner.

CARL TH. MÖRNER: **Bidrag till kännedomen om några glutinets egenskaper.** Upsala läkareför. förh., n. f., bd 5, s. 191.

Denna uppsats utgör ett kortfattadt sammandrag af en af förf. på tyska utgifven afhandling (Zeitschr. f. physiol. Chemie, bd 28), i hvilken glutinet skärskådas från följande synpunkter:

1. *Isoleringsteknik.* Glutinets relatift stora resistens mot alkali framhålles, på grund hvaraf långvarig urlakning med kalilut af t. ex. $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ % föreslås som ett effektift medel för befriande af vanligt gelatin från dess föroreningar.

2. *Svafvelhalt.* Med stöd af dels andras, dels egna svafvelbestämningar å glutin af olika härstamning framkastar förf. det antagandet, att det, beträffande svafvelhalt, gifves tvänne typer af kollagen resp. glutin, skilda från hvarandra däraf, att den ena (med en svafvelhalt af omkr. $\frac{1}{4}$ %) innehåller endast hälften så stort antal svafvelatomer, som den andra typen med omkr. $\frac{1}{2}$ % svafvel. I båda slagen af glutin befinner sig dock *alt* svafvel i s. k. *fast* bindning.

3. *Förhållande till Millons reagens.* I likhet med van NAME uttalar sig förf. — i strid med den gängse uppfattningen — därför, att den vid hvarje glutinregelrätta pröfning med MILLONs reagens uppträdande rödfärgningen har sin grund i glutinets *egen* konstitution och icke härrör endast från akcessorisk förorening med ägghvita eller dylikt.

4. *Förhållande till ferrocyankalium + ättiksyra.* Utöfver den redan förut kända felkällan (öfverskott af *fck*) uppvisas flere olika anledningar till reaktionens misslyckande, hvilka moments förbiseende till fyllest förklara den omständigheten, att glutinet under lång tid gått och gält såsom varande icke fällbart för denna reagenskombination.

5. *Gelatinering.*

a) Genom anförande af talrika exempel vederlägges NASSEs påstående, att glutinets gelatineringsförmåga skulle rapidt aftaga i och med askhaltens minskning.

b) Förf. uppträder med bestämdhet mot existensen af en företeelse, sådan den blifvit beskrifven af DASTRE & FLORESCO under namn af »digestion saline de la gélatine».

Carl Th. Mörner.

Patologisk anatomi, allmän patologi och bakteriologi: VICTOR SCHEEL: Levercirrosernes patologiske Anatomi og Ätiologi. — AXEL CEDERCREUTZ: Ett fall af scirrus valvulæ Bauhini. — INA ROSQVIST: Tricocephalus dispar. — V. SCHEEL: Multiplicitet af primäre, maligne Svulster. — A. PALMBERG: Infektionslärans nuvarande ståndpunkt. — T. W. TALLQUIST: En metod att för praktiska ändamål direkt uppskatta hemoglobinhalten. — W. DREYER: De exotiske Folks sexuelle Liv.

VICTOR SCHEEL: **Levercirrosernes patologiske Anatomi og Ätiologi.** Dissertation. Köbenhavn 1889. 263 Sider.

Afhandlingen, der er en monografisk Fremstilling af Levercirrosernes patologiske Anatomi og Ätiologi, indledes med en Fremstilling af Cirroselärens historiske Udvikling og nuvärende Standpunkt. Forf. slutter sig til den af den franske Skole hävdede Deling af Cirroserne efter Genese og Histologi. En Del Cirroser ere vaskuläre, d. e. Bindevävets Topografi er afhängig af Karrenes Udbredning; Cirrosen er bivenös, idet Bindevävsudviklingen finder Sted såvel om Portåreforgreningen som om venæ centrales. De vaskuläre Cirroser ere atrofiske eller hypertrofiske, og indenfor disse Grupper findes Varieteter, der karakteriseres ved en udbredt Steatose af Cellerne: atrofiske og hypertrofiske Fedtcirroser. En Varietet af den hypertrofiske Cirrose får sit Präg ved en udtalt Pigmentering: Pigmentcirroser; andre få et särligt Präg ved en udbredt venös Stase: Stasecirroser. Mere varierende er Billedet i de Cirroser, der skyldes Syfilis; de ere vaskuläre, men lade sig ikke henföre til nogen bestemt Gruppe. Andre Cirroser ere biliäre, d. e. Bindevävet fölger Galdevejene; det er dels den genuine HANOTs Cirrose, dels de Cirroser, der opträde i Tilslutning til langvarig Galdestase.

Hvad angår Bindevävets Genese, hävder Forf., at den er primär, ikke afhängig af nogen Celledegeneration. Celledegeneration er langtfra noget konstant Fänomen ved Cirroser, og hvor den opträder, er der intet bestemt Forhold mellem Bindevävsudviklingen og Celledegenerationen, hverken i Henseende til Grad eller Sted. Dette söges bevist ved histologiske Undersögelser af akute og kroniske interstitielle Hepatiter. Ligeledes påvises, at Bindevävsudviklingen i Stasecirroserne ikke foregår der, hvor Cellerne degenerere, og at disse Cirroser anatomisk ikke ere principielt forskellige fra andre vaskuläre Former. For Galdestasecirrosernes Vedkommende vise nogle Experimenter, Forf. har foretaget med Ligering af duct. choledochus på Marsvin, at Bindevävsudviklingen ikke er bunden til Cellenekroser, der opträde som Fölge af Galdestasen. Hvad Bindevävets Topografi angår, läre de foretagne Undersögelser, at det nydannede Bindeväv i en Del Cirroser vel fölge Karudbredningen bivenöst, men dog overvejende periportalt, så det for så vidt er berettiget nok, at kalde dem vaskuläre; men det lader sig ikke, som det ofte er hävdet, påvise, at Bindevävsdannelsen tager sit Udgangspunkt fra selve Karväggen. I andre Tilfälde fölger Bindevävet

Galdevejene, og det lader sig jävnligt anatomisk påvise, at Cirrosen her er en prolifererende periangiocholitis; denne synes ikke afhängig af en primär angiocholitis, om end angiocholitis er et hyppigt Fund.

På Levercellernes Forhold i Cirroserne lägges der stor Vägt. Atrofien af Leveren skyldes i Hovedsagen Svundet af disse; vedblive de at bestå, eller hypertrofiere de, bliver Leveren större end normalt. Der kan ikke tillägges Atrofien og Degenerationen af Cellerne nogen primär Betydning; den er dels et Bifänomen, afhängig af celledestruerende Giftstoffer, der tilföres ad Blodvejen, dels en Fölgetilstand af Bindevävets Indträngen i lobuli. Hvad man derimod må tillägge en stor Betydning, er de Tegn på Proliferation i de epiteliale Elementer, der hyppigt ses i Cirroserne, og som man antages at skyldes et Incitament sideordnet med det, der bringer Bindevävet til Proliferation. Först og fremmest giver denne Proliferation sig tilkende i de nydannede Galdegange, der findes ved så godt som alle Cirroser, vaskuläre som biliäre. Man må erindre det biologiske Faktum, at Galdegangene, som Udförselskanaler i det hele, ere stärkt tilböjelige til at reagere på en Irritation med Proliferation, for at forstå, at det först og fremmest er Galdegangene, der prolifere i Levercirroserne. Men også Levercellerne findes hyppig hypertrofiske og prolifererende til noduläre Hyperplasier og Adenomer i alle Former af Cirroser, dog fornemlig i de hypertrofiske. Afsnittet — patologisk Anatomi — afsluttes med en Del Kasuistik.

Hvad Ätiologien angår, så er det uomtvistet, at syphilis og malaria ere Årsag til en Del Tilfälde af Cirrose.

Den HANOT'ske Cirrose skyldes formentlig en Infektion af Organismen med lokale Manifestationer i Lever og Milt. For Galdestasecirrosernes Vedkommende er der meget, der taler for, at den cirrogene Virkning af Galden skyldes en Infektion af denne. Hvad de övrige Cirroser angår, have de fleste Forfattere tillagt Alkohol Hovedbetydningen i Ätiologien. Forf. hävder derimod, på basis af de foreliggende Experimenter, at Alkohol ikke er noget cirrogent Stof. Dyrene få nemlig kun interstitiel hepatitis, når der tillige fremkaldes stärke Forandringer i Mave-Tarmkanalen. Forsög på at fremkalde Cirrose ved Fodring med andre Stoffer (Fosfor, Bly m. m.) have kun givet positive Resultater, når de tillige have fremkaldt Betändelse i Fordöjelseskanalen. Derimod er det hyppigt lykkedes at fremkalde Cirroser på Dyr ved at inficere dem med Bakterier og Toxiner af forskellig Art. Adskillige Forfattere have også hävdet, at en Del af de Cirroser, der ikke skyldes Alkohol, opstå på basis af bakteriel Infektion og Intoxikation; särligt beskyldes Toxiner, der opstå i Mave-Tarmkanalen under kronisk gastroenteritis for at virke cirrogent. Dette synes også at fremgå af en Sammenstilling af Tilfälde af Cirrose hos Börn og voxne, hvor Alkohol og Syfilis formentlig kunne udelukkes som ätiologiske Faktorer. Forf. söger dernäst at påvise, at Alkoholen ikke virker umiddelbart på Leveren, men gennem en kronisk gastroenteritis, der bliver närmeste Årsag til Cirrosen; de såkaldte Alkoholcirroser blive da ikke principielt forskellige fra andre. De övrige anatomiske Forandringer ved Cirrosen stemme godt med Antagelsen af en infektiös

Oprindelse af Sygdommen, således Miltsvulsten, Asciten og Mave-Tarmblödningerne, hvis kliniske Forhold ingenlunde kan forklares rent mekanisk. Noget bestemt Forhold mellem de forskellige Infektioner og Cirrosens anatomiske Form lader sig ikke påvise.

Afhandlingen slutter med en Oversigt over 108 Tilfälde af Cirrose og en udförlig Bibliografi.

H. Jacobæus.

AXEL CEDERCREUTZ: **Ett fall af scirrhus valvulæ Bauhini.** (Från Diakonissjukhusets i Helsingfors kirurgiska afdelning.) Finska läkaresällskapets handl. 1899, bd 41, s. 732.

Af de rätt sällsynta, icke ulcererande, *inre* stenoserna i ileo-cekalvalveln meddelas ett fall, där en mikroskopisk undersökning af det förträngda stället angaf en scirrhus. Det var en 45-årig kvinna, som i flere år lidit af oregelbunden tarmverksamhet, med tidtals uppträdande smärtanfall. En liten tumör kunde palperas i ileo-cekalregionen. Den resekerade tarmdelen, omfattande nedersta delen af ileum cœcum och angränsande del af colon ascendens, visade vid platsen för valvula Bauhini en jämn, ungefär 4 cm. bred, 2,5 cm. tjock, broskhård ring i tarmens inre, beklädd med normal slemhinna. Förf. har i literaturen funnit 25 liknande fall, däraf 5 karcinomatösa, 3 tuberkulösa, de öfriga s. k. »ärrstenoser», flere af dem sannolikt äfven af skirrös natur.

Hj. von Bonsdorff.

INA ROSQVIST: **Tricocephalus dispar.** Finska läkaresällsk. handl. 1899, bd 41, s. 798.

Ägg af denna nematod anträffades hos en 18-årig fru, som uppväxt i Schlesien men tillbragt de senaste 4 åren i Brasilien. Tidigare hade denna intestinalmask endast en gång förut blifvit observerad hos en person i Finland, nämligen 1875 hos en tjenarinna från Helsingfors.

R. Sievers.

V. SCHEEL: **Multiplicitet af primäre, maligne Svulster.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 7, S. 885.

Forf. meddeler tre Tilfälde, hvor der hos samme Individ fandtes flere primäre, maligne Svulster:

1) 48-årig Mand. Sarkom i larynx udgående fra v. plica aryepiglottica. Svulsten fjärnes ved Afklipning. Der udviklede sig tilsyneladende et Recidiv, hvorfor der gjordes œsophagotomia externa; det viste sig da, at der fandtes en anden Svulst på Bagväggen af pharynx; den exstirperedes. Den fjärnede Svulst var et Kankroid.

2) 70-årig Kvinde, der döde af diabetes og morbus cordis. Ved Sektionen fandtes: carcinoma mammæ, sarcoma fusicellulare ovarii, lipoma intestini tenuis, fibromyoma uteri, adenoma mucosæ uteri.

3) 61-årig Mand, der döde af pleuritis og nephritis. I Ventriklen fandtes omtr. 30 Svulster, dels Adenomer, dels Karcinomer.

I Tilslutning til disse Tilfälde giver Forf. en Oversigt over Spörgsmålet om Multiplicitet af primäre, maligne Svulster. En sådan er i det hele själden, forekommer hyppigst i parrede Organer. Oftest findes Svulster af samme Art, og det kan da väre tvivlsomt, om man har at göre med en primär Multiplicitet eller en Implantation. Meget själdent ere Svulsterne af ganske forskellig Struktur som i Forf:s to förste Tilfälde.

H. Jacobæus.

A. PALMBERG: **Infektionsläraus nuvarande ståndpunkt.** Finska läkaresällsk. handl. 1899, bd 41, s. 883.

Förf. gifver en öfversikt af de olika teorierna beträffande infektion: den rent kontagionistiska, den lokalistiska l. PETTENKOFERs »Bodentheorie«, HUEPPEs och FODORs kompromiss af dessa tvänne, NAEGELIs och METSCHNIKOFFs diblastiska teorier, och söker genom exempel ur epidemiologien påvisa, att endast METSCHNIKOFFs om gynnande och hämmande satelliter kan förklara de olika fenomenen vid infektion och särskildt epidemiernas periodicitet, olika intensitet, vissa orters immunitet i allmänhet eller vid vissa tidpunkter o. s. v. Förf. framhåller vidare, att han på grund af en observation år 1886, beträffande den vanliga bladmaskens (nematus ribesii) uppträdande och försvinnande — att nämligen detta beror på frånvaron eller närvaron af en parasit, som innästlar sig i puppan och dödar fjärilen — varit öfvertygad om, att epidermierna och i allmänhet infektionen måste bero på för handen varande l. afsaknande af gynnande eller hämmande blandformer. Han anser ofvan anförda faktum från entomologien bilda ett bevis för riktigheten af METSCHNIKOFFs uppfattning. Den på senare tid uppträdande läran om blandad infektion (»mischinfektion», »infection mixte») anser han vara en utveckling af METSCHNIKOFFs rön och utan tvifvel vidare utvecklad komma att lemna förklaring öfver många ännu dunkla punkter i infektionsläran. Såsom stöd härför framhåller förf., att renligheten visat sig vara det bästa desinfektions- och skyddsmedlet, under det att de vanliga saprofyterna eller smutsbakterierna visat sig vara de farligaste blandformer. Det gifves, enligt förf., otvifvelaktigt många ännu okända blandformer, och gäller det för framtidens hygien att komma dessa på spåren, ett mål enligt förf. fullt ut lika viktigt, om ej viktigare än kännedomen om de specifika sjukdomsämnena.

Chr. Sibelius.

T. W. TALLQUIST: **En metod att för praktiska ändamål direkt uppskatta hemoglobinhalten.** (Med en skala.) Finska läkaresällsk. handl. 1899, bd 41, s. 726.

Metoden består däri, att man på en bit hvitt filtrerpapper eller ett stycke linnetyg uppfångar en bloddroppe och låter den breda ut sig, hvarpå vissa slutsatser om färgkraften lätteligen kunna dragas. För att sätta en sådan undersökning mera i metod har förf. uppgjort en skala, hvilken tjenar till att för hvarje gång ungefärligen angifva färgstyrkan. Den starkaste färgen å skalan motsvarar det normala blodet, den svagaste blodet från en perniciös anemi med höggradiga

förändringar. Det har visat sig, att man med någon öfning kunnat utan svårighet med tillhjälp af denna skala rätt uppskatta hemoglobinhalten inom en felgräns icke öfverstigande 10 % af det riktiga värdet. Metodens stora fördel ligger däri, att den icke erfordrar några kostsamma apparater, och att den när som hälst kan med lätthet användas. Förf. har därjämte konstaterat vid blodprof från patienter, behäftade med en anemi af perniciös karakter, att den färgade fläcken på papperet omgifves af en smalare eller bredare ofärgad eller lätt gulfärgad, fuktig ring.

R. Sievers.

W. DREYER: **De exotiske Folks sexuelle Liv.** Bibl. f. Läger, R. 7, Bd 10, S. 595.

Forf., der i Anledning af et andet litterärt Arbejde har haft Lejlighed til at sätte sig ind i en stor Mängde etnografisk Litteratur, giver på Grundlag af det herunder indsamlede Materiale en Fremstilling af de sexuelle Forhold hos uciviliserede Folkeslag. Der omtales först de forskellige kunstige Omdannelser af genitalia, således Hottentotternes Frembringelse af et »Skört», Cirkumcisionen så vel hos Mänd som hos Kvinder, Spaltning af urethra, der foretages af mange sydafrikanske Stammer, Kastration; udförligt afhandles Infibulationen, d.v.s. den kunstige Tillukning af rima pudendalis. Herefter giver Forf. en Oversigt over de könslige Forhold, de indbyrdes og fra vore så forskellige Anskuelser om Blufärdighed, om hvad der er Dyd, og hvad der er Last. Det fremhäves endvidere, at Prostitutionen også findes hos lavtstående Racer, og at Perversiteter, som Masturbation og Päderasti ingenlunde ere ukendte. I det hele kommer Forf. til den Anskuelse, at man ingenlunde kan hävde, at der findes större könslig Sädelighed hos uciviliserede Folkeslag end hos de kultiverede.

H. Jacobæus.

Invärtes medicin: HUGO HOLSTI: Två fall af tetanus, behandlade med antitoxin-injektioner samt om resultaten af denna behandlingsmetod. — GOTTFRID TÖRNELL: Ett fall af tetani, orsakad af magkräfta. — E. A. HOMÉN: Bidrag till syphilis-tabes-frågan. — VIGGO CHRISTIANSEN: Et atypisk Tilfälde af tabes dorsalis. — CHR. SIBELIUS: Bidrag till de ryggmärgen intresserande tumörernas diagnostik och patologiska anatomi. — W. PIPPING: Ett fall af myokloni. — HOLGER RÖRDAM: Forholdet mellem angina og diphtheritis. — E. SCHMIEGELOW: Larynxtuberkulosen. — MAX BUCH: Ännu några ord om den perkutoriska auskultationen. — OTTO SANDBERG: Om idiopatisk utvidgning af matstrupen. — CHR. JÜRGENSEN: Hvorledes udföres Maveudskylning på rette Måde? — INA ROSQVIST: Om Tyfoidfeber-epidemien i Helsingfors under sommaren och hösten 1896. — N. J. STRANDGAARD: Gigt og urinsur Diatese, kritisk belyst. — POUL KUHN FABER: Om Ledtilfälde hos Blödere.

HUGO HOLSTI: **Två fall af tetanus, behandlade med antitoxin-injektioner samt om resultaten af denna behandlingsmetod.** Finska läkaresällsk. handl. 1899, bd 41, s. 615.

Förf. redogör i en längre uppsats för tvänne fall af tetanus, behandlade å medicinska kliniken i Helsingfors med antitoxin-injektioner, samt sammanställer ur literaturen alla de fall, som annorstädes blifvit behandlade med antitoxin. Beträffande sina egna fall, som gingo till hälsa, säger förf. att han icke kunde observera någon påfallande gynsam verkan af antitoxinet, men häller icke någon ogynsam sådan. Förf. sammanställer i tabellform 81 fall, af hvilka 48 gått till hälsa och 33 till död, och erhåller, då han medräknar WELLNERs i början af år 1897 sammanförda 90 fall, af hvilka 49 gingo till hälsa och 41 till död, 171 fall af tetanus behandlade med antitoxin, och af dessa slutade 97 med helsa och 74 med död; mortaliteten utgjorde 43,2 %.

Vid jämförelse af de resultat, som vunnits vid annan behandling af tetanus, finner han, att dödligheten vid med serum icke behandlade fall varit 40 à 45 %, och säger att det föga gynsamma intryck, man får af serumterapiens verkan, icke förändras om man granskar beskrifningarna öfver sjukdomsfallen och de behandlande läkarnes intryck. Det ogynsamma resultat, som erhållits i de fall, där serumbehandlingen blifvit inledd tidigt efter utbrottet af tetanus, ställer häller icke antitoxininjektionernas verkan i fördelaktig dager. I 124 fall vidtog antitoxinbehandlingen:

Inom de 2 första dygnen	i 49	fall,	däraf	döda	34 =	69,4 %
» » 3—7 »	i 49	»	»	»	14 =	28,5 »
Senare än en vecka	i 26	»	»	»	2 =	7,7 »

Förf. anser, att man icke kan uttala, att antitoxininjektionerna stundom utöfva ett ogynsamt inflytande. Däremot, säger förf., synes den hittils vunna erfarenheten med ganska stor säkerhet ådagalägga, att något synnerligt gynsamt inflytande af de samma ej kan iakttagas. Man kan häller icke säga, att något preparat gifvit gynsammare resultat än de andra. *R. Sievers.*

GOTTFRID TÖRNELL: **Ett fall af tetani, orsakad af magkräfta.** Hygiea 1899, II, s. 384.

Tetanien yttrade sig genom tonisk kramp i nästan samtliga muskelgrupper i de nedre extremiteterna. Mot slutet tillstötte hicka (diafragmakramp) och lindriga kloniska ryckningar i de öfre extremiteterna och underkäken. TROUSSEAUs och CHOASTEKs fenomen kunde ej framkallas. Uppsatsen åtföljes af en tabellarisk öfversikt af hitintils offentliggjorda likartade fall samt en literaturförteckning.

M. Bruhn-Fåhræus.

E. A. HOMÉN: **Bidrag till syphilis-tabes-frågan.** Finska läkaresällsk. handl. 1899, bd 41, s. 654.

Ett fall af äkta tabes hos en 22-årig man. Då hos patienten lues kunde uteslutas, anser förf., att till tabes i detta fall hade disponerat den hos fadern förekomna och troligen försummade lues, sannolikt understödd af hans alkoholism.

Chr. Sibelius.

VIGGO CHRISTIANSEN: **Et atypisk Tilfälde af tabes dorsalis.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 7, S, 947.

Patienten var en 51-årig, gift Dame uden Disposition til Nervelidelser. I 1870 behandledes hun på Kommunehospitalet for papulæ mucosæ med Smörekure og Injektioner. I de sidste 20 År har hun nu og da lidt af Bräkninger, oftest i Tilslutning til Menstruationens Indträden, men også i Mellemrummene mellem Perioderne. De opstod pludseligt, ledsagedes af stärk Kvalme og total Anorexi. Samtidig optrådte brändende, svidende Smerter i Epigastriet. Et Par Gange fandtes kaffegrumslignende Masser i det opkastede. En à to Gange om Året har hun haft stärkere Anfald, som varede en 14 Dage. Ellers vare Anfaldene moderate og af omtr. 1 Uges Varighed. De ledsagedes altid af stärk Krafteslöshed og Medtagethed. For 6 År siden havde hun et särligt voldsomt Anfald med Bevidstlöshed i et Par Dage og Blindhed i flere Timer efter Anfaldet. Fra samme Tidspunkt optrådte Dobbeltsyn. Allerede för den Tid havde hun i et Par År periodevis väret häs. Nogle Måneder efter det stärke Anfald konstateredes en Ulceration på höjre falske Stemmebånd. I det sidste Par År har der af og til väret »Kramper» i Bläreu, urethra og rectum. Ligeledes for et Par År siden opstod der pludseligt Svulst af höjre Håndled, hvorefter der holder sig en ringe Ansamling. Der har väret jagende, lynsnare Smerter i höjre Underextremitet og i venstre Overextremitet, Dödhedsfornemmelse i Egnen af höjre n. supraorbitalis og i Forlöbet af venstre n. ulnaris.

Den $^{16}/_{2}$ 99 indlagdes Pat. på Kommunehosp. på Grund af stärke Ventrikeltilfälde, som indtrådte 10 Dage forud, efter at hun i et År havde väret helt fri. Der fandtes da komplet Paralyse af höjre m. rect. ext. oculi, horisontal nystagmus af venstre Öje, når dette holdtes i Ro; Pupillerne små, h $>$ v, kantede, reagerede ikke for Lys, kun svagt for Akkomodation, partiel Atrofi af höjre Papil, nedsat Berörings-

följelse i Egnen af höjre n. supraorbitalis, Parese af venstre Stemmebånd. Ventrikelfunktionen normal. Senereflexerne manglede på Overextremiteterne; på höjre Underextremitet kunde Knäreflex fremkaldes en enkelt Gang ved Indläggelsen, senere ikke på nogen af Siderne. ROMBERGs Symptom ikke til Stede. Ingen Ataxi. Under Hospitalsopholdet udviklede sig en utvivlsom Ataxi af venstre Overextremitet. Efter 6 Dages Forlöb svandt Ventrikeltilfäldene fuldständigt. I höjre Håndled fandtes ringe Ansamling, Ligamenterne löse, Subluxation af Hånden i volar Retning, betydelig Diastase mellem Knoglerne og fin Skuren ved Bevägelser af Ledfladerne mod hinanden.

P. D. Koch.

CHR. SIBELIUS: **Bidrag till de ryggmärgen intresserande tumörernas diagnostik och patologiska anatomi.** Finska läkaresällsk. handl. 1899, bd 41, s. 1021.

Detaljerad klinisk och patologisk-anatomisk beskrifning af ett från första refbenet utgående, ryggmärgen starkt komprimerande sarkom. Kliniskt voro anmärkningsvärda de initiala okulopupillära symptomen (högersidig miosis och minskning af ögonspringan), patellarreflexernas hastiga försvinnande, oaktadt de direkta reflexbanorna med stor sannolikhet voro intakta, och framför alt frånvaron af smärtor, trots att sarkomet växte kring de spinala bakre rötterna, komprimerande såväl dessa som ryggmärgen i icke ringa grad. Orsaken till detta sist nämnda förhållande anser förf. måhända vara att söka i småcelliga sarkomers växtsätt, hvilket, såsom den mikroskopiska undersökningen utvisar, synes lemna stöd för antagandet, att lymfstasen i de sensibla rötterna, redan då kompressionen af de nervösa elementen ännu var relatift ringa, hunnit utvecklas därhän, att den gjort resp. nervelement funktionsodugliga. 2 bilder.

Chr. Sibelius.

W. PIPPING: **Ett fall af myokloni.** Finska läkaresällsk. handl. 1899, bd 41, s. 1000.

Förf. meddelar beskrifning öfver ett fall af myokloni hos en 14-årig torpareson.

R. Sievers.

HOLGER RÖRDAM: **Forholdet mellem angina og diphtheritis.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 7, S. 931.

Af nogle Meddelelsen vedföjede Kurver ses, at Antallet af Angina- og Difteritilfälde i Årene 1889—1897 her i Landet have fulgt hinanden så nöje, at man fristes til at tro, at de 2 Sygdomme enten må stå hinanden meget när, eller at det mere beror på Tilfäldigheder, individuel Disposition o. l., om Infektionen skal udvikle sig til en angina eller en diphtheritis. — Er der Forskel på de 2 Sygdomme, må, i Fölge Forf., enten mange Anginatilfälde fejlagtigt anmeldes som sådanne, medens en bakteriologisk Undersögelse måske vilde vise, at de vare Difterier, eller et fälles Årsagsmoment (Vejrliget!) måtte kunde

findes, som disponerede til dem bägge. For Vejrligets Betydning taler, at bägge Sygdommes maximum falder i Januar eller December, minimum i September.

Chr. Ulrich.

E. SCHMIEGELOW: **Larynxtuberkulosen.** Hospitals-Tidende, R. 4, Bd 7, S. 1040.

Forf. giver en Oversigt over de Tilfälde af Larynxtuberkulose, som ere behandlede i 1898 på Universitetets Hals- og Örekliniker på det Kgl. Frederiks Hospital og fremhäver de Vanskeligheder, *Diagnosen* af Lidelsen kan afstedkomme. Särligt er dette Tilfälde, hvor det drejer sig om klinisk set primär Tuberkulose i larynx. Han meddeler endvidere, hvor vanskeligt det kan väre at skelne mellem Kancer og Tuberkulose, og beskriver närmere et Tilfälde, der illustrerer dette Forhold. Det drejede sig om en 60-årig Mand, der led af en ulcerativ Nydannelse i Struben. Den mikroskopiske Diagnose af exciderede Stykker löd på et Adenokarcinom, men efter at han var opereret (Tyreotomi og Fjärnelse af Nydannelsen) manifesterede Sygdommen sig som en Tuberkulose. Patienten döde af sin Tuberkulose.

Han minder om, at Häshed hos en Ftisiker ikke behöver at skyldes en Tuberkulose i larynx, men kan väre et Udtryk for en Abduktorparese, fremkaldt ved plevritiske Exsudaters Tryk på nn. recurrentes og illustrerer dette Forhold ved en Iagttagelse.

Slutteligt kommer han ind på den lokale Terapi, som i mange, dertil egnede, Tilfälde giver udmärkede Resultater.

Schmiegelow.

MAX BUCH: **Ännu några ord om den perkutoriska auskultationen.** Finska läkaresällsk. handl. 1899, bd 41, s. 1066.

Förf. gör ett tillägg till ett tidigare meddelande (Finska läkaresällsk. handl. 1898, n:r 7) om den perkutoriska auskultationens värde som diagnostiskt medel. Han framhåller, att icke allenast gashaltiga, utan äfven fasta organers gränser kunna bestämmas; sålunda kan man få fram hjärtats absoluta gräns äfven till höger, afgöra huru stor del af ventrikeln är betäckt af hjärtat och lungan, bestämma lefverns gränser, äfven de som betäckas af refbenen. Till och med kan man bestämma den sulcus, som afskiljer den högra och vänstra lefverloben. Man kan också få fram den lätta insnörning, som antyder öfvergången från ventrikelns fundusdel till antrum pylori.

R. Sievers.

OTTO SANDBERG: **Om idiopatisk utvidgning af matstrupen.** Hygiea 1899, II, s. 315.

Förf. lemnar utförliga sjukhistorier öfver tvänne af honom iakttagna fall af spolformig utvidgning af matstrupen. Det första fallet är iakttaget under loppet af 5 år och anmärkningsvärdt därigenom, att de sjukliga symptomen försvunno under sondbehandling. Pat. lärde sig att själf använda magsonden, och de obehag, han tid efter annan

försporde vid sväljningen, gingo snart tillbaka efter några sonderingar.

I det andra fallet (iakttaget under något mer än 3 års tid) medförde likaledes sonderingen en betydlig förbättring. En stagnation af födoämnena kunde emellertid äfven vid den sista undersökningen konstateras, i det vid pass 200 kcm. slemblandad, gråbrun vätska upphemtades med sonden från matstrupen.

I anslutning till sjukhistorierna lemnar förf. en öfversikt öfver hitintils i literaturen beskrifna fall (40) af idiopatisk utvidgning af matstrupen. Uppsatsen afslutas med en öfversiktlig framställning af sjukdomens etiologi, symptomatologi, diagnos, prognos och behandling.

M. Bruhn-Fåhræus.

CHR. JÜRGENSEN: **Hvorledes udföres Maveudskylning på rette Måde?** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 7, S. 895.

Der gives nogle praktiske Vink til Udförelsen af Maveudskylning: Venstre Pegefinger bör ikke föres ind over Tungeroden for derved at lede Sonden, idet Manipulationen fremkalder Klögninger og er unödvendig, når man blot opfordrer Patienten til at synke. Det er overflödigt at besmöre Sonden med Fedt, Vaselin o. l., eftersom Mundslimen afgiver tilsträkkeligt til Rörets lette Gliden. Sonden bör väre 10 à 12 Millimeter i ydre Diameter, 70 à 90 Centimeter lang, med 2 Öjne og udfyldt Bund. Slangen, der ved et Glasrör forbindes med Sonden, bör väre $2\frac{1}{2}$ Alen lang. Tragten rummer $\frac{1}{2}$ à $\frac{3}{4}$ Liter. Det er af Vigtighed, at Pat. holder sig i let foroverböjet Stilling, idet Mundslimen da får frit Aflöb. Udskylningen foretages med $\frac{1}{2}$ Liter lunkent Vand og gentages omtr. 4—6 Gange, til Skyllevandet er rent og Ventriklen tömt.

Forf. anbefaler i Modsätning til de fleste tyske Specialister at foretage Ventrikeludskylningen om Aftenen, idet en Tömning og derpå fölgende fuldständig Hvile i omtr. $\frac{1}{2}$ Dögn, i hvilket Ventriklen kan genvinde sin tonus, formentlig må väre heldig for Organet, samtidigt med at Individet med det gärende Maveindhold befries for et generende Avtointoxikationsfokus. Näringstabet ved denne Metode anslås kun ringe, og Ernäringen synes efter Forf:s Angivelse ikke heller at lide herunder. Det tilrådes ydermere såvidt muligt at lade Pat. selv foretage sin Maveudskylning i Hjemmet. Efter 3—4 Séancer ville de fleste med lidt Assistance kunne foretage Udskylningen, ligesom man hurtigt vil läre at komme over de kendte Småhindringer for Skyllevandets frie Udlöb ved at foreholde den syge fuldkommen og omhyggelig Tygning. Man får endelig at vide, at for mange Patienter må Maveudskylningen — ligesom Tandrensning m. m. — höre til det daglige Toilette.

I noget fjärnere Forbindelse med det meddelte beröres med nogle Ord Värdien af den interne og af den kirurgiske Behandling af Mavelidelserne.

Chr. Ulrich.

INA ROSQVIST: **Om tyfoidfeber-epidemien i Helsingfors under sommaren och hösten 1896.** (Från Maria sjukhus i Helsingfors.) Finska läkaresällsk. handl. 1899, bd 41, s. 937.

Författarinnan lemnar en utförlig klinisk redogörelse öfver 147 fall af tyfoidfeber, som sommaren och hösten 1896 voro intagna å nämnda sjukhus. Hon framhåller att tyfoidepidemien detta år i vissa hänseenden afvek beträffande sjukdomsbilden från den samma vid en typisk tyfoidfeber. Så saknades i de flesta fall ett prodromalstadium; febern steg hastigt och uppnådde sitt maximum redan några dagar efter insjuknandet. Roseolautslaget inträdde relatift tidigt och var i många fall af storfläckig beskaffenhet. Svåra störningar från nervsystemet saknades nästan fullständigt. Såren i tarmkanalen voro ofta utan synbart sammanhang med de PEYERska plaquerna eller solitära folliklarna och de långsträckta såren enligt regeln stälda med sin längd-diameter i tarmens tvärriktning.

R. Sievers.

N. J. STRANDGAARD: **Gigt og urinsur Diatese, kritisk belyst.** Dissert. Köbenhavn 1899. Jac. Lund. 287 Sider.

Afhandlingen, der hovedsageligt omhandler *Gigtens* Symptomatologi og Patogenese, falder i 3 Hovedafsnit: 1) Klinisk Del, 2) Epikrise og 3) Dyreforsög.

I Mangel af en egentlig Definition på den urinsure Diatese angives som fälles Kendemärke for herhen hörende Sygdomme: Tilstedevärelse af et Overskud af Urinsyre i Blodet, i Vävene eller i Urinen.

En dominerende Rolle spiller som bekendt *Ledgigten* i den urinsure Diatese; dens Opträden kan väre både akut og kronisk, men i övrigt frembyde talrige Variationer i Forlöb og Varighed, så at Sygdommen stundom får en vis Lighed med febris rheum., med arthritis deformans o. fl. — Blandt Forf:s 191 Tilfälde fandtes kun 14 Kvinder, hvilket Forhold omtrent svarer til det, som er kendt andetstedsfra. Det formenes, at den krupöse Pnevmoni er omtrent ligeså hyppig ved arthritis som pleuritis ved febris rheumatica, hvilket dog ikke er närmere dokumenteret.

Under Benävnelsen *abartikulär Gigt* sammenfattes en Del Symptomer, der kunne opträde selvständigt, d. e. uden Ledtilfälde. Den urinsure Diateses Fänomener i Barnealderen, i Opväxten og i den voxne Alder beskrives her närmere, og der gives en udförlig Fremstilling af den abartikuläre Gigts Opträden i de enkelte Organer. I Nervesystemet, i Huden, i Urin- og Könsorganerne, i Fordöjelsesorganerne, i Kredslöbsorganerne, i Musklerne og i Sandseorganerne. — Det noget gådefulde Slägtskab mellem Gigten og lithiasis biliaris, adipositas m. fl. dröftes ikke närmere, medens Blyforgiftningens Betydning illustreres ved en Sygehistorie. Det fremhäves, at Tuberkulosen optrådte 20 Gange blandt de nävnte 191 Gigtsyge. — Et lille Afsnit om »Gigt hos Dyr» supplerer i mange Henseender det meddelte, og giver et godt Indblik i den urinsure Diateses Opträden og Kendemärker.

Som det centrale i Afhandlingen fremträder Spörgsmålet om *Gigtens Väsen*, og Forf. gennemgår i den Anledning de vigtigste herhen hörende Teorier fra Lägekunstens tidligste Tider til Dato, ligefra Lären om Slimens og Galdens Overgang i Leddene (HIPPOKRATES og GALEN) fra Lären om Safternes mangelfulde Kogning (SYDENHAM) til de moderne Hypoteser om et Ferment og et Gigtstof (V. NOORDEN og KLEMPERER) som Årsag til Urinsyreudfäldningen. Ved en kritisk Vurdering af de forskellige nyere Teorier vises, at Lären om Urinsyrens Retention ved de patologisk forandrede Nyrer er uholdbar, eftersom Nyren ikke själdent er befundet fuldständigt sund. Urikämien må herefter bero på en Hypersekretion. Det er imidlertid ikke sandsynligt, at Urikämien er Gigtens egentlige Årsag, eftersom mange Sygdomme og Fodringsforsög, hvorved Urikämi påviseligt opstår, ikke ere forbundne med Urinsyreudfäldning i Leddene. Heller ikke Blodets Reaktion — den formodede formindskede Blodalkalescens — kan have Betydning, idet Undersögelser have godtgjort, at Blodet hos gigtsyge gennemgående reagerer som hos sunde. Også den af EBSTEIN på anatomiske Undersögelser grundede Antagelse, at Urinsyren er tilböjelig til at udfäldes ved og om nekrotiserende Väv, har ved Forf:s Injektionsforsög på Kanin (Nr. 4) vist sig uholdbar, idet Uratoplösningerne tydeligt nok selv fremkaldte Nekrose i det omgivende Väv. Man kunde injicere indtil 1 Gm Urinsyre intravenöst på Kanin, uden at Dyret led herunder, kun i Urinkanalerne fandtes Uraterne aflejrede. En Del forskellige Injektionsforsög i pleura, peritoneum og forreste Öjnkammer have vist, at Urinsyrens toxiske Ävne kun er ringe, og det ligger derfor när at antage, at *Urinsyren ved Gigten er et Produkt af selve den patologiske Proces.* Hvad endelig angår *Sygdomsårsagen* mener Forf., at der er värd at overveje, om ikke Gigtens Sygdomsgift var af *infektiös Oprindelse.*

Hovedpunkterne af Forf:s Argumentation i så Henseende ere: *at* Gigtens kliniske Billede i ikke ringe Grad ligner de infektiöse Ledsygdommes, särlig Gigtfeberens, *at* Gigtanfaldets Begyndelse med Prodromer, Hovedpine, angina, den betändelsesagtige Tilstand om Leddene, Feberen og det uregelmässige dels springende, dels lokaliserende Forlöb stärkt minder om en Infektion, *at* det patol.-anatomiske Billede endvidere taler i Favör af Hypotesen, idet der findes en veritabel Inflammationsproces i Brusken, Injektion af synovialis og Forögelse af Synovialvädsken, der endog kan blive purulent, og endelig *at* Processen ofte forlöber som ved andre Ledbetändelser og ikke själdent går over i Ankylose. I Forbindelse hermed sammenlignes tophi med de ostede Knuder ved tuberkulöse og syfilitiske Ledlidelser og särligt med de fra revmatiske Ledbetändelser kendte periartikuläre fibröse Knuder, og det anföres ydermere, at mikrobiel Virksomhed påviseligt kan fremkalde Urinsyredannelse i Organerne, f. Ex. Forrådnelsesbakterier i Milten (HORBACZEWSKI), i Exsudatet ved Pnevmoni, tuberkulös pleuritis og peritonitis. Slutteligt nävnes nogle Momenter, som for Ledgigtens Vedkommende minde om de akute Infektionssygdomme, såsom Sygdommens periodiske Opträden og dens Opträden efter andre akute Infektionssygdomme som Influenza, malaria, Tyfus og Gonorré.

Alt i alt indrömmes det dog, at de anstillede Betragtninger väsentligt ere af teoretisk Natur, at Gigtens virus endnu er ukendt, og at det for Tiden ikke er muligt med Sikkerhed at udtale sig om Gigtens og den urinsure Diateses Patogenese.

Afhandlingen slutter med en udförlig Gengivelse af en Räkke Sygehistorier og Omtalen af nogle interessante Injektionsforsög med Uratoplösninger på Kaniner i Venerne, i Leddene og subkutant.

Chr. Ulrich.

POUL KUHN FABER: **Om Ledtilfälde hos Blödere.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 7, S. 876.

Forf. meddeler en Sygehistorie om de i Overskriften nävnte Ledtilfälde. Den omhandler en 20-årig Blöder, hvis Ledlidelse, der begyndte i hans 6te År, er karakteriseret ved hyppigt gentagne dels spontane, dels travmatiske Ansamlinger i forskellige Artikulationer. Anfaldene, der sädvanligt stode på nogle Uger, vare afebrile, forbundne med stärk Smerte og Funktionsforstyrrelse. Der var på Hospitalet påviselig Ansamling i Knäleddene, hvor der tillige föltes Krepitation. Radioskopi viste ikke ossöse Forandringer.

Med Sygehistorien som Udgangspunkt meddeles nu de Opfattelser, der, vedrörende de hämofile Ledtilfäldes Karakter ere gjorte gäldende. Det godtgöres her, at den gamle Antagelse om Ledtilfäldenes revmatiske Oprindelse ikke er holdbar, idet Undersögelse af Ledhulen og Punkturer have påvist, at der omtrent altid er *Blodansamling i Leddet*, ledsaget af en kronisk Betändelsestilstand, som sandsynligvis fremkaldes af Blodudträdningerne. — På Grundlag af 23 i Literaturen offentliggjorte Tilfälde beskrives Ledlidelsen klinisk og patologisk-anatomisk. Hyppigst angribes Knäleddene, men Affektionen er sädvanlig polyartikulär. Trauma og Anstrengelser ere Årsagsmomenter, selv om den spontane Opträden turde väre almindeligst. Leddet fyldes pludseligt og voldsomt med Blod og i Löbet af $\frac{1}{2}$—1 Dag når Udspändingen af Kapslen sit maximum. Integumenterne ere blege, jävnligt med Ekkymosedannelser. Smärterne ere häftige, og Ömheden for Beröring og Bevägelse betydelig. Stundom kunne de subjektive Fänomener dog väre mildere. Ved passende Behandling svinder Anfaldet i Löbet af nogle Dage eller Uger. De senere Anfald, der indfinde sig med vexlende Mellemrum, ere gennemgående mindre heftige end det förste. Leddet kan i Begyndelsen genvinde sin naturlige Bevägelighed, men senere indträder som oftest en kronisk Betändelsestilstand med Destruktion af Brusken og Kapslen, Fortykkelser i synovialis og Ankylose eller Slaphed af Leddet. Absces- eller Fisteldannelse observeres ikke. I et tidligt Stadium er Ledhulen fyldt med Blod dels flydende, dels koaguleret, den fortykkede Kapsel er imbiberet med Blodfarvestof. Senere går Ledhulen tabt ved Ben-Brusknydannelser og Adhärencer, og Ligheden med arthritis deformans bliver udpräget. — Det er indlysende, at Diagnosen under visse Omständigheder kan väre meget vanskelig, exempelvis når Ledlidelsen indfinder sig, förend Hämofilien har manifesteret sig, eller når Ledaffektionen kompliceres med andre Lidelser såsom Tuberkulose.

Slutteligt advares indträngende mod operativ Behandling af de hämofile Arthroiter, hvorved selv fremragende Kirurger have höstet bitre Erfaringer.

Chr. Ulrich.

Kirurgi och oftalmiatrik: K. K. K. LUNDSGAARD: Et Tilfälde af Hypopyonkeratitis med Renkultur af Gär. — JÖRGEN MÖLLER: Nogle Tilfälde af otogen Pyämi. — Dansk oto-laryngologisk Forenings Forhandlinger. 3dje—4de Möde. — VALDEMAR KLEIN: Om nogle små Forandringer ved MACKENZIE's Tonsillotom. — JENS SCHOU: Den moderne Ventrikelkirurgi. — H. MAAG: Kolecystotomi. — CARL LORENTZEN: Nogle diagnostiske Instrumenter ved Mave- og Tarmsygdomme. — E. SANDELIN: Ett fall af appendicitis perforativa i en ingvinal bråcksäck. — ALI KROGIUS: Bidrag till kännedomen om dermoidcysterna i bäckenbindväfven. — AUG. ELMGREN: Ett fall af luxatio claviculæ supra-acromialis completa, behandladt med operation. — IVAR FRIIS: Om den kirurgiske Klinik i Halle a. d. Saale. — ASSAR AHLSTRÖM: Om sterilisering af sonder.

K. K. K. LUNDSGAARD: **Et Tilfälde af Hypopyonkeratitis med Renkultur af Gär.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 7, S. 971.

En 35-årig Mand fremböd på venstre cornea et rundt, 2—3 Mm. stort, overfladisk ulcus, med lidt grålig, uren Bund; Randene stejle, nedadtil underminerede; middelstort Hypopyon. Ingen iritis eller Tårevejslidelse. Lidelsen begyndte omtr. 14 Dage forud i Forbindelse med herpes på övre Öjelåg.

Der anlagdes en Kultur fra Sårets underminerede Del på en Agarplade. Efter 24 Timers Henstand ved 37° fandtes talrige Kolonier af Gärceller i forskellige Udviklingsstadier; ingen Bakteriekolonier. Lignende Resultat ved Udsäd på Ascitesagar 3 Dagar senere.

Den vundne Gärform voxede godt på Agar og Maltagar samt i Bouillon og Maltvand. Ved Indpodning på Dyr viste den sig tydeligt, men ikke stärkt, virulent; også ved Indpodning på Dyrecornea fremkaldtes en Betändelse, der dog ikke ledsagedes af Hypopyon.

Edm. Jensen.

JÖRGEN MÖLLER: **Nogle Tilfälde af otogen Pyämi.** Hospitals-Tidende, R. 4, Bd 7, S. 1247.

Meddeler 4 Tilfälde, iagttagne på Garnisonssygehuset i Köbenhavn, alle drejende sig om akute Mellemöresuppurationer, uden Retentionstilfälde fra proc. mastoideus. Tilfäldene, der bestå i springende Temperaturer, nogen Dösighed, i to Tilfälde Miltsvulster, minde om tyfoid Feber. Efter en halv Snes Dage opträder der Exsudater i forskellige Artikulationer, og disse Ledtilfälde svinde af sig selv gradvist uden operativ Behandling.

En kort Oversigt over den otogene Pyämi's Literatur afslutter Arbejdet.

Schmiegelow.

Dansk oto-laryngologisk Forenings Forhandlinger. 3dje—4de Möde.
Ugeskr. f. Läger, R. 5, Bd 6, S. 1160 og 1213.

3dje Möde: Lördag d. 21de Oktober 1899.

1) G. KIÆR: Fremstillede en 57-årig Mand med *cancer laryngis*, der var inoperabelt, sköndt det kun havde generet Manden i 2 Måneder. Det fyldte störste Delen af larynx og strakte sig ind i sinus pyriformis.

2) G. KIÆR fremviste *mikroskopiske Snit fra en lupus nasi* hos en 17-årig Pige (se Forhandl. fra 2det Möde).

3) G. KIÆR demonstrerede en *tuberkulös tumor nasi* udgående fra septum hos en 54-årig Kone.

4) E. SCHMIEGELOW: *Dobbeltsidig Abduktorparese* hos en 17-årig Mand. Lidelsens Oprindelse var af perifer Natur. Årsagen var rimeligvis et Tryk, fremkaldt ved en svullen betändt Mediastinalglandel på den venstre nervus recurrens, medens den höjre n. recurrens måtte antages at väre impliceret i plevritiske Betändelsesexsudater omkring höjre Lungespids.

5) E. SCHMIEGELOW fremstillede en 31-årig Kvinde, der fremböd Symptomer på en *inspiratorisk Glottisspasme*, som kort för hun henvistes til SCHMIEGELOWs Behandling, havde nödvendiggjort *Trakeotomi*. Hun var omtrent helbredet, da hun fremstilledes. Behandlingen bestod i psykisk Beroligelse, kolde Afvadskninger, Järn-Arsenik og lokal Behaudling af en Svälgkatarr.

6) A. C. GRÖNBECH beskrev en 8 Års i övrigt blind Pige med en tumor (et *Näsesvälgfibrom*) i Näsesvälgrummet. Lidelsen er overordentlig själden hos Börn under 10 Års Alderen.

4de Möde: Lördag d. 27de November 1899.

1) A. C. GRÖNBECH föreviste en ung Pige, 20 År gl., med *Tuberkulose i Näsen, Svälget og Struben.* Behandlingen havde bestået i Udskrabning af Granulationsvävet i Näsen med skarp Ske og Penslinger af Näsen, Svälget og Struben med en 30 % Oplösning af Sulforinfenolnatrium, hvorved Tilstanden havde bedret sig betydeligt.

2) VALDEMAR KLEIN omtalte et Tilfälde af *catharrus ventriculi* som indirekte Årsag til *Efterblödning ved Fjärnelse af adenoide Vegetationer.* Blödningen optrådte 12 Timer efter Operationen hos en 11 Års Pige og var ret voldsom. Barnet led af en kronisk Mavekatarr med Bräkninger, som K. antog for Årsagen til Blödningen.

3) E. SCHMIEGELOW demonstrerede en Patient, en 8 Års Dreng, der led af en *kronisk Mellemöresuppuration*, som gav Anledning til Retentionstilfälde og Symptomer, der kunde minde om en *begyndende tyfoid Feber.*

4) E. SCHMIEGELOW fremstillede en Dreng som han havde opereret for udbredt caries i Tindingebenet, *Pyämi, stor epidural Absces i fossa cranii post.;* Helbredelse.

5) NÖRREGAARD: 14 Års Dreng med *recidiverende Näsesvälgfibrom.*

6) V. SAXTORPH STEIN: Foredrag om *Oto-laryngologerne og Sygekasserne.*

Schmiegelow.

VALDEMAR KLEIN: **Om nogle små Forandringer ved Mackenzie's Tonsillotom.** Ugeskr. f. Läger, R. 5, Bd 6, 1136.

Foreslår, for at lette og sikre Instrumentets Arbejden, fölgende Forandringer: 1) Vinkelret, vägtigt Håndtag, med forholdsvis kort Talon; 2) kort Spade uden skarpe, skärende Kanter på Siderne; 3) jävnt buet Fjeder; 4) kun én Tap i Fjederen.

Schmiegelow.

JENS SCHOU: **Den moderne Ventrikelkirurgi.** (Pröveforeläsning.) Ugeskrift f. Läger, R. 5, Bd 6, S. 985 og 1010.

Forf. begynder med at omtale, at för LISTER var peritonæum et noli me tangere, og at den moderne Underlivskirurgi först i de senere År har fået Vind i Sejlene, efter at Aseptik har aflöst Antiseptik, og at den nu er nået til meget store Resultater og har draget Sygdomme, som tidligere vare Medicinernes Domäne, ind under sig, hvad der har fört til nogen Rivaliseren. Forf. anbefaler godt Sammenarbejde mellem Kirurg og Mediciner.

Derefter går Forf. over til at omtale den historiske Udvikling af Ventrikelkirurgien. FLORIAN MATHIS er den förste, der i 1602 har foretaget en Incision i abdomen for at fjärne en Kniv, der af Fejltagelse var slugt. Den blev extraheret men synes at have väret i Färd med selv at bane sig Vej ud gennem Underlivsväggen. DANIEL SCHWABE er den förste der i 1635 gjorde Gastrostomi. EGEBJERG foreslår i 1837 Gastrostomi for Striktur i œsophagus. SÉDILLOT foretager den 1849 förste Gang i Frankrig, og i 1853 gör FENGER i Köbenhavn Operationen uafhängigt af SÉDILLOT. Allerede i 1810 foreslår MERREM at göre Pylorusresektion for Stenose af pylorus. 1874 bringer BILLROTH Spörgsmålet igen på Bane og viser ved Dyreexperimenter, at det lader sig göre. PÉAN er den förste der i 1879 foretager en resectio ventriculi, der gentages af RYDIGIER 1880. Bägges Patienter döde. 29 Januar 1881 foretager BILLROTH Pylorektomien med heldigt Udfald, og samme År gör WÖLFLER Gastroenterostomi efter NICOLADONIs Anvisning. I 1886 foretager HEINEKE Pyloroplastikken for cikatricielle Pylorusstenoser.

Samtidig med Kirurgerne arbejdede Medicinerne i övrigt på Ventrikelsygdomme, og efter at KUSSMAUL i 1869 havde indfört Mavesonden, lärte man at stille rigtige Diagnoser ofte på et tidligt Stadium, navnlig efter at LEUBE o. a. havde vist Betydningen af den kemiske Undersögelse af Maveindholdet.

Individet kan udmärket godt undväre Ventriklen, hvad talrige Jejunostomier og totale Gastrektomier har vist, og Forstyrrelser i Ventriklens Kemisme får först Betydning, når den forbindes med en Forringelse af Ventriklens Mobilitet. Den motoriske Insufficiens er den röde Tråd, der går igennem Ventrikelkirurgien.

For at de motoriske Funktioner skulle väre i Orden, må der väre et godt Forhold mellem den uddrivende Kraft, den Tyngde som Maveindholdet repräsenterer og Vidden af Ventrikeludgangen.

Forf. omtaler nu Forskellen mellem motorisk Insufficiens og dilatatio ventriculi og viser, at den motoriske Insufficiens ofte er ledsaget af Ektasi af Ventriklen, hvorimod dilatatio ventriculi ikke altid behöver at väre motorisk insufficient.

Det er väsentligst de kroniske Tilfälde af Ektasier der have Interesse, hvorfor Forf. särligt omtaler dem. Årsagerne ere: 1) medfödte Stenoser, 2) Pyloruskarcinomet, 3) cikatricielle Forsnävringer efter ulcera, 4) spastisk Stenose, 5) Gastroptoser, 6) benigne tumores i pylorus og endelig 7) Lidelser udenfor Ventriklen, der trykke på Pyloruspartiet.

Symptomerne på den kroniske Ektasi fremsättes og omtales udförligere, hvorefter Forf. går over til de objektive Symptomer ved Ventrikelektasien og omtaler Undersögelsesmetodernes forskellige Värdi. De objektive Undersögelser bestå dels i at konstatere, at Ventriklen er udspilet, dels i at påvise at der er Stagnation; men Diagnosen er dermed ikke i Orden. Det gälder nu om at fastslå hvilken af de ovennävnte Årsager der kan ligge til Grund for Lidelsen, og i så Henseende fremhäver Forf. enkelte Momenter, som må tages i Betragtning, og som kunne väre vejledende: 1) Patientens Alder kan kun med stort Forbehold tages til Indtägt for den ene eller anden Kategori af Sygdomme. 2) Tumor mangler ofte ved benigne Stenoser. Ved maligne Stenoser vil tumor som Regel kunne påvises. 3) Sygdommens Varighed er kort for maligne Processer, lang for benigne. 4) Sygdomsforlöbet. Symptomerne ville ved maligne Processer trods energisk Behandling stadigt forvärres, hvad der ikke altid er Tilfäldet ved benigne. 5) Hämatemese. Kaffegrumslignende Bräkninger träffes ottest ved cancer, friskt Blod ved ulcus. Den kemiske Undersögelse af Ventrikelindholdet giver ofte men ikke altid gode Holdepunkter, ligeledes den mikroskopiske Undersögelse.

Forf. går derefter over til at omtale Indikationerne for de kirurgiske Indgreb og stiller som förste Betingelse, at den interne Mediciner må have erkläret sig fallit. Derefter omtales Indikationerne for de forskellige Operationer.

Ved de medfödte Stenoser i pylorus vil Forf. foreträkke Gastroenterostomi. Ved medfödt timeglasformet Ventrikel foreträkker Forf. Gastroplastik, men ved den erhvervede timeglasformede Ventrikel og ved cikatriciel Stenose af pylorus skal man efter Forf. göre Gastroenterostomi.

Ved benigne tumores, der obturere pylorus, kan man, hvor det let lader sig göre, exstirpere tumores, hvis ikke Gastroenterostomi. Er det Lidelser, der udvendigt fra komprimere pylorus, fjärnes disse, hvis det er muligt; man skaffer således Pat. af med Kavsallidelsen og den sekundäre Stenose, hvis ikke Gastroenterostomi.

I Tilfälde af Gastroptose vil Forf. ikke foretage Gastropexi, som Rovsing o. a., men derimod Gastroenterostomi.

Ludvig Kraft.

H. MAAG: **Kolecystotomi.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 7, S. 995 og 1015.

Följgende 3 Tilfälde har Forf. behandlet operativt på Sygehuset i Næstved:

I. 28-årig Kvinde. Har i det sidste Halvår gentagne Gange men forgäves väret behandlet medikamentelt for cholelithiasis, hvorfor Kolecystotomi, da hendes Tilstand er uudholdelig. Der fjärnes 20 Galdestene af indtil Hasselnöds Störrelse. Der indlägges Mêche i Galdebläreu. Hun udskrives helbredet.

II. 47-årig Kvinde. Har i de sidste 6 År lidt af meget häftige Anfald af Galdestenskolik, der ere tiltagne i Häftighed og Hyppighed i det sidste År. Kolecystotomi. Der fjärnes 80 Galdestene, de största som Hasselnödder. Mèche i Galdeblären. Der holdt sig senere en Fistel, og Patienten var af og til ikterisk, hvorfor Fistlen efter $\frac{3}{4}$ År spaltedes, og der extraheredes nu en lille Galdesten. Hun har $\frac{1}{4}$ År efter sidste Operation af og til väret let ikterisk og har haft lette Smärter. Der er ubetydeligt slimet Sekret fra den granulerende Knop, som repräsenterer Fistlen.

III. 66-årig Kvinde. Indkommer med Symptomer på empyema vesicæ felleæ, hvorfor cholecystotomia à deux temps, hvorved det viser sig, at der i Galdeblären er 225 indtil ärtestore Galdesten, og at der er pusblandet Galde i Galdeblären. Da Såret er så godt som lägt, udskrives hun.

I Anledning af disse Tilfälde spörger Forf., om man altid med Sikkerhed kan stille Diagnosen cholelithiasis og erkende, hvor Stenene sidde, men kommer til det Resultat, at i de typiske Tilfälde er Diagnosen ganske let, men i de atypiske Tilfälde kan den väre meget svär, idet man kan tage Fejl af mange forskellige Underlivslidelser.

Hvor Stenen sidder kan kun i ganske enkelte Tilfälde diagnosticeres för Operationen, i de fleste Tilfälde först under denne.

Derefter omtaler Forf. de forskellige Operationer for Galdesten, Kolecystendysen, Kolecystostomien og Kolecystektomien, og angiver Indikationerne for de forskellige Operationer.

Til Slutning meddeler Forf. et Tilfälde af Kolecystenterostomi; det angår en 60-årig Kvinde, der i omtrent $\frac{1}{2}$ År har lidt af Smärteanfald i höjre hypochondrium, og under disse har hun väret ikterisk. Ved Laparotomien findes en Galdeblärc, der er stärkt udspilet med Galde, af hvilken 100 Kcm. aspireres. Galdestasen skyldes efter al Sandsynlighed en mandarinstor tumor der ligger på pancreas' Plads, da den skönnes inexstirpabel anlägges Kolecystentero-anastomose med Murphy's Knap. Knappen afgår 23dje Dag efter Operationen. Hun udskrives fuldständigt helbredet.

Forf. fraråder at exstirpere tumores i caput pancreatis, idet Pat. efter TILLAUX's Erfaring meget hurtigt gå til Grunde, uden at der er Tegn på Septikämi, hvorfor Anastomosebehandlingen er den eneste, selv om den i de fleste Tilfälde kun er palliativ.

Ludvig Kraft.

CARL LORENTZEN: **Nogle diagnostiske Instrumenter ved Mave- og Tarmsygdomme.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 7, S. 975.

Under et Studieophold i Berlin har Forf. set nogle af de i Overskriften nävnte Instrumenter, hvis Beskrivelse og Benyttelse ere Genstand for Meddelelsen.

Ösofagoskopet er et lige Rörspekulum af Stål, i hvilket Lyset kastes ind fra en elektrisk Lampe foran Munden. Det angives at väre temmeligt vanskeligt at arbejde med, det kräver en Del Dexteritet og Tålmodighed og har en Räkke Kontraindikationer for Benyttelsen. Kokainisering af Svälget og forudgående Morfinindspröjtning er nödvendig, og det må helst indföres på hängende Hoved. Selv under disse Kavteler volde Manipulationerne ofte både Angst og Smerte og ere hos medtagne Individer ikke heller ganske farefri. — Hos 3 af BOAS' Patienter lykkedes Indförelsen, men man opnåede i diagnostisk Henseende ikke mere, end hvad en simpel Sondering vilde have kunnet udrette.

Endnu uheldigere er *Gastroskopet*, der er större og vanskeligere at håndtere. Det er rörformet böjeligt med en lille elektrisk Lampe i Spidsen og Prismer til Billedets Refraktion Röret kan efter Indförelsen rettes lige ud, men det lykkedes ikke Konstruktören (KELLING) trods al Behändighed og trods al Tålmod fra Patienternes Side at få noget Billede af Ventriklens Indre. Forf. tager også bestemt Afstand fra en almindelig Benyttelse af dette ingenlunde ufarlige Redskab og anförer med BOAS, at en Prövelaparotomi er et ligeså berettiget og simpelt Indgreb som Gastroskopien.

Gastrodiafanien, som allerede kendes fra Lärebögerne, er derimod et tilsyneladende brugbart og formålstjenligt Instrument. Det ligner en simpel böjelig Mavesonde, i hvis Spids er anbragt en lille elektrisk Glödelampe, og gennem hvis lumen Vand og Luft kunne ledes ned i Ventriklen. Ved Gastrodiafanien opnåes i et mörkt Värelse og efter forudgået Maveudskylning, särligt ved en nogenlunde tynd Bugväg, ofte en god Gennemlysning af Ventriklen og dens Omgivelser, så at Organets Gränser let lade sig aftegne på Bugväggen. Dog tör det väre tvivlsomt, om man ad denne Vej kan opnå stort mere, end hvad en simpel Inspektion, Palpation og Perkussion med og uden Luftindbläsning kan yde. Bedst formenes Metoden at väre, hvor det gälder at fastslå Tilstedevärelsen af en Gastroptose.

Proktoskopet ligner ganske Ösofagoskopet, er kun kortere og tykkere, og skal efter Tarmudskylning give et forträffeligt Billede af rectums Indside.

Endelig omtales en praktisk *Exkrementsie*, hvor Fæces indesluttes i én med Ståltrådsnet forsynet Doppelttragt og udvaskes ved en kraftig Vandstråle.

Meddelelsen ledsages af nogle Illustrationer.

Chr. Ulrich.

E. SANDELIN: **Ett fall af appendicitis perforativa i en ingvinal bråcksäck.** (Från kirurgiska kliniken i Helsingfors.) Finska läkaresällsk. handl. bd 41, s. 1113.

En 57-årig man hade tidigare ofta lidit af anfallsvis uppträdande smärtor i buken. I omedelbar anslutning till ett smärtanfall utkom ett bråck, som han haft sedan barnåren, utan att några väl markerade inklämningssymptom uppstodo. Vid operationen efter 7 dygns sjukdom konstaterades hos den kraftlösa patienten en spänd, ömmande svullnad i scrotum. Genom hernio-laparotomi ådagalägges, att i bråcksäcken, som innehöll nedre delen af ileum, coecum med appendix och delar af colon ascendens, fans en utbildad peritonit, som ock öfvergått på angränsande del af bukhinnan, framkallad af en akut perforativ appendicit. Appendix exstirperas, och det omsorgsfullt rengjorda tarmpartiet reponeras i bukhålan, hvilken skyddas för infektion genom införandet af flere stora tamponer. Helsa.

Förf. begagnar fallet för att diskutera differentialdiagnosen mellan en akut appendicit i bråcksäck och en inkarceration. För det förra skulle tala tidigare anfall, som blifvit tolkade som appendicit, samt ett dylikt omedelbart före insjuknandet, irreponibilitet af bråcket utan pregnanta inklämningssymptom, samt lokalt utbildade inflammationssymptom. Icke blott den goda utgången i detta fall utan äfven annan klinisk erfarenhet tyckes tala för riktigheten af det inslagna behandlingssättet, som af förf. användts och hvars lämplighet han diskuterar, jämfördt med primär resektion af det framfallna partiet eller lemnandet af tarmen utanför bukhålan.

Hj. von Bonsdorff.

ALI KROGIUS: **Bidrag till kännedomen om dermoidcysterna i bäckenbindväfven.** (Från kirurgiska sjukhuset i Helsingfors.) Finska läkaresällsk. handl. 1899, bd 41, s. 968.

Dermoidcystor i bäckencellväfven, särskildt de som äro belägna ofvanom diaphragma pelvis, äro, som kändt, sällsynta. De hittils meddelade fallens antal går ej upp till 20. KROGIUS offentliggör följande af honom opererade fall: En 26-årig kvinna skall redan som barn hafva lidit af spontana smärtor i magbotten. Vid 16 års ålder begynte hon plågas af en envis förstoppning med uppdrifning af buken och intensiva smärtor. Dessa symptom försvårades så, att hon under en tid af nio veckor ej skall hafva haft någon afföring. Sedan massor af exkrementer afgått försvunno smärtorna. Hösten 1897 återkommo dessa å nyo, hon kunde ej mera arbeta, obstipation var synnerligen envis. Vid undersökning kändes en spänd tumör som utfylde bäckenet, förträngde vagina, försköt uterus åt höger samt rectum åt höger och framåt. Denna exstirperades $^{24}/_{12}$ 1898 genom ett parasakralt snitt då coccyx och nedre delen af sacrum resekerades. Svulsten — en dermoidcysta — hade sitt läge i den retrorektala bindväfven mera på vänstra sidan.

Hj. von Bonsdorff.

AUG. ELMGREN: **Ett fall af luxatio claviculæ supra-acromialis completa, behandladt med operation.** Finska läkaresällsk. handl. 1899, bd 41, s. 1057.

För att kunna bibehålla den luxerade benänden på sin plats gjordes följande operation: Acromion och nyckelbenets yttre ände frigöras, portio clavicularis musc. trapezii löses från claviculas yttre tredjedel och sutureras vid första refbenets periost. De afslitna ligg. acromio-clavicular. och coraco-clavicular. hopsys. Nu hålles nyckelbenet väl på sin plats. Före operationen var afståndet mellan ledytorna 6 cm.

Hj. von Bonsdorff.

JVAR FRIIS: **Om den kirurgiske Klinik i Halle a. d. Saale.** Ugeskr. f. Läger, R. 5, Bd 6, S. 968.

Forf. giver först en kort Beskrivelse af den kirurgiske Kliniks Bygninger og omtaler dernäst ganske kort den konservative Behandling af Ledtuberkulosen og dernäst Frakturbehandlingen.

Ludvig Kraft.

ASSAR AHLSTRÖM: **Om sterilisering af sonder.** Hygiea 1899, II, s. 310.

Förf. rekommenderar för ändamålet pulver af trioxymetylen. Pulvret lägges i botten af en metall- eller glaslåda, som genom ett lock kan hermetiskt slutas, och i hvars inre finnes: underst en låda för pulvret och däröfver näthyllor för sonderna. Redan vid rumstemperatur öfvergår trioxymetylenet småningom i gasformig formaldehyd, hvilken åstadkommer desinfektion af sonderna på 48 timmar. Dessa kunna länge förvaras i gasen utan att taga skada. De böra före begagnandet noggrant afsköljas.

Germund Wirgin.

Veneriska sjukdomar och hudsjukdomar: POVL HEIBERG: Et Par Ord om den forud for tabes dorsalis gående Syfilis. — J. J. KARVONEN: Munuaissyfiloomeista. (Om njursyfilom.) — J. J. KARVONEN: Primula ihottumista. (Om primula-dermatiter.) — J. J. KARVONEN: Vielä yksi primula-ihottuma-tapan. (Ännu ett fall af primula-dermatit.) — Dansk dermatologisk Selskab. 6te Möde.

POVL HEIBERG: **Et Par Ord om den forud for tabes dorsalis gående Syfilis.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 7, S. 927.

Ved en detaljeret klinisk Undersögelse af 9 Tilfälde af Syfilis, efter hvilke der er fulgt tabes dorsalis, söger Forf. at yde et Bidrag til Lösningen af det Spörgsmål, om der gives en Syfilis, der särlig angriber Nervesystemet. Til Kontrol medtages 9 andre Tilfälde af Syfilis. De ere alle tagne fra Kommunehospitalet i Köbenhavn.

Först gennemgås de enkelte Symptomer, som ere iagttagne i hvert Tilfälde, og der viser sig her ingen kendelig Forskel for de to Grupper. Heller ikke Hospitalsopholdets Varighed eller den samlede Kviksölvmängde, som er anvendt ved Behandlingen, frembyder nogen Overvägt for den ene eller den anden Gruppe.

Hypotesen om en Syfilis »à virus nerveux» synes således ikke at väre bestyrket ved denne Undersögelse.

P. D. Koch.

J. J. KARVONEN: **Munuaissyfiloomeista. (Om njursyfilom.)** Duodecim (1898 n:r 12 och) 1899, n:r 1, s. 1.

På grund af 26 fall — däraf 2 egna — framställer förf. njursyfilomernas patologiska anatomi, symptomatologi, diagnos, prognos och terapi. Förf. framhåller, att sedan ARNOLD BEER 1858 beskrifvit det första säkra fallet af denna sjukdomsform nya fall då och då vid sektioner påträffades. 1881 visade SEILER, att njurgummat (undantagsvis) äfven kan kliniskt uppdiagnosticeras (intermittent eller cyklisk hematuri och detritusuri) och behandlas. Dock synas dylika symptom af sönderfallande njurgummata vara mycket sällsynta. Däremot anser förf., att njursyfilom i allmänhet (gummata eller diffusa gummatainfiltrationer) förekomma något oftare, än det af det ringa antalet offentliggjorda fall synes framgå. Med mikroskopets tillhjälp kan man, enligt förf., ibland finna, att vissa ärr i njurarna tydligt äro resultat af (till största delen) resorberade syfilomer.

Chr. Sibelius.

J. J. KARVONEN: **Primula ihottumista. (Om primula-dermatiter).** Duodecim 1899, n:r 7, s. 167.

8 fall af primuladermatit (5 egna observationer, 3 af andra meddelade); därefter refererar förf. i korthet de fall han funnit i literaturen och framställer på grund af detta material de i fråga varande hud-

affektionernas sjukdomsbild. Affektionen hade alltid förorsakats af växten primula obconica (Hance), endast i ett fall synes primula sinensis hafva framkallat ett liknande hudutslag. Kvinnor äro i allmänhet mottagligare än män; i synnerhet gamla och dekrepida personer med allmänna nevroser (vasonevroser) och störd ämnesomsättning och nutrition blifva lätt utsatta för primulaförgiftning, hvilken börjar med en häftig klåda och stickande eller »rifvande» smärtor på de kroppsdelar, som kommit i beröring med växten. I kroniska fall angripes nervsystemet svårt, krafterna gå starkt nedåt. Förf. anser, att felaktig diagnos (urticaria, erythema exsudativum) ofta stälts vid dylika affektioner.

Chr. Sibelius.

J. J. KARVONEN: **Vielä yksi primula-ihottuma-tapan. (Ännu ett fall af primula-dermatit.)** Duodecim 1897, n:r 8—9, s. 234.

En 39-årig nevrastenisk fru hade redan 1895 rådfrågat förf. för en envis och besvärlig hudåkomma, som ock slutligen läktes, sedan en i pat:s ego befintlig primula obconica utdödt. 1899 blef nämnda växt åter pat:s favoritblomma, och inom kort fick hon åter en olidlig brännande hudåkomma med erytematösa hudinfiltrater på armarna, ödem af ansiktet och en akut epidermolysis bullosa å händerna. Sedan primulan undanskaffats snabb läkning. Den mikroskopiska undersökningen af en blåsa i förening med det kliniska förloppet visade, att primulagiftet åstadkommit en hydropisk imbibition och nekros af hela epidermis samt en akut serotaktisk (delvis hemorragisk) inflammation i papillarlagret. *Chr. Sibelius.*

Dansk dermatologisk Selskab. 6te Möde. Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 7, S. 1026; 7de Möde, S. 1099.

Tilfälde af cikatriserende *Perifollikuliter*, af *tuberculosis verrucosa* man. d. et reg. cubit. d.; af periodisk *recidiverende gyrat. Erytem* i bägge Håndflader med urinsur Diatese; af *lupus acneiformis faciei*. Dernäst et Tilfälde af en *kronisk*, sandsynligvis syfilitisk *osteo-arthroitis*, *efterhånden angribende flere Led;* Datteren har parenkymatös Keratit. Fremdeles et Tilfälde af *malign Syfilis* og af *tardiv kongenit Syfilis* med gummös periostitis og ostitis, tuberkulo-ulceröse kutane Syfilider, nephritis, ascites og infantilismus; et af *epithelioma faciei* og et af *syphilis insons* med Induration i Svälget hos en 6-årig Pige. — Der meddeles et Tilfälde af *dermatitis herpetiformis* (DUHRING), bestående i 9 År hos en nu 32-årig Mand; dernäst et tvivlsomt Tilfälde af *sclerodermie* en plaques; et af *Papulo-pustulös-eruption*, endende med et om *erythema multiforme* mindende Udslet, hos et 2-årigt Barn; et af *acneiforme Tuberkulider* (lupus erythem. disseminatus) og ét af meget udbredt *nævus pigmentosus et verrucosus*, dels med symmetrisk Udbredning, dels i (de VOIGT'ske) Gränselinjer; endelig et Tilfälde af *tardiv kongenit Syfilis* hos en 12-årig Dreng med forskellige Ostiter og Periostiter, Defekt af blöde Gane og epiglottis samt Hypertrofi af Lever og Milt. *R. Bergh.*

Farmakologi, toxikologi, farmakodynamik och allmän terapi: H. JACOBÆUS: Om moderne Sölvterapi. — ERNST V. KNAPE: Om järnresorptionen i digestionskanalen. — PAUL DE LANGENHAGEN: Menton som Vinteropholdssted. — O. HELMS: Kurstedet Davos.

H. JACOBÆUS: **Om moderne Sölvterapi.** Ugeskr. f. Läger, R. 5, Bd 6, S. 817 og 841.

Forf. omtaler de i de senere År fremkomne Sölvpräparater, Argentamin, Largin, Argentum colloidale o. s. v. og gennemgår den Literatur, som forefindes angående disse Stoffers terapevtiske Anvendelse.

Johannes Bock.

ERNST V. KNAPE: **Om järnresorptionen i digestionskanalen.** Finska läkaresällsk. handl. 1899, bd 41, s. 978.

Förf. har anstält försök med grodor och hvita råttor för utrönandet af, huruvida järnet resorberas af ventrikeln, duodenum och jejunum. Sedan djuren fått svälta, införes i ventrikeln med GUYONs instillationsapparat tinct. ferri pomat. eller liqv. ferri album. Efter några timmar aflifvades djuren och utskurna stycken af digestionskanalen infördes i HALLs lösning och undersöktes enligt hans af HÁRI förbättrade metod. Uti nio fall af tio erhöll förf. positift resultat. Han fann järnet resorberadt icke allenast i duodenum och jejunum, utan äfven i ventrikeln. Han fann järnet icke allenast uti epitelet och i det inre af villi, utan kunde äfven följa det samma ända in i den subserösa bindväfven.

R. Sievers.

PAUL DE LANGENHAGEN: **Menton som Vinteropholdssted.** Ugeskr. f. Läger, R. 5, Bd 6, S. 865 og 964. (Oversat fra Fransk ved Dr. med. EHLERS.)

Som konsulterende Läge i Menton udtaler Forf. sig i Anledning af den Mistillid, der i de senere År formenes at have ramt Rivieraens Kursteder, i meget rosende Toner om Menton som Vinteropholdssted hovedsageligt for Ftisikere, men også for andre syge med kronisk bronchitis, Hjärtesygdomme, diabetes, Gigt, Anämi, kronisk nephritis, tabes, Alderdomssvaghed o. s. v.

Den 6 Kilometer lange Kystby ligger lige ved den italienske Gränse i Lä bag höje Bjärge med et henrivende Klima. Vintertemperaturen er omtr. 10° C., Vegetationen yppig, Jordbunden permeabel og Luften ren. — Forf. vender sig särligt imod de 2 väsentligste Anker, der sädvanligt rettes mod Kurstedet: 1) Smittefaren og 2) Umuligheden af at gennemföre en samvittighedsfuld Kur, når Patienterne ere frie.

1) Det bemärkes, at Tuberkulosepatienternes Antal er gået betydeligt ned i de sidste Decennier, dels på Grund af talrige nye Kursteders Oprettelse, dels og navnlig fordi man på Forhånd tror, at der er särlig mange Ftisikere i Menton, der altså skulde väre et Slags

Arnested for Smitte. — I Virkeligheden ses meget få brystsyge blandt Kurstedets talrige Gäster, og Smittefaren er derfor allerede minimal. Patienterne leve omtrent hele Dögnet for åbne Vinduer, Sollyset strömmer rigeligt ind, der er god Ventilation, og den övrige Forplejning er i alle Måder af förste Rang. Der iagttages nutildags den pinligste Renlighed med Lejligheder i Villaer og Hoteller; Sengetöj, Gardiner og Täpper desinficeres, Gulve og Mure vadskes med Sublimat, og der er Hovedrengöring overalt efter Säsonens Slutning.

2) Vedrörende den påståede Uigennemförlighed af en samvittighedsfuld Kur, når Patienterne ere frie, indrömmes det, at visse syge ganske sikkert ere vanskelige at disciplinere; men Individer af denne Kategori ses nästen aldrig, eftersom de sädvanligt strax rejse bort igen for at undgå Disciplinen. Forf. lägger her särlig Vägt på Lägens Omhu, Ihärdighed og Blidhed, hvoraf Mentons Läger skulle väre genträngte.

Mod Sanatorierne indvendes, at de ere triste for mange; Himlen er ofte grå og Livet ensformigt. Synet af ens Lidelsesfäller er ikke opmuntrende, og Samtaleämnerne dreje sig mest om Feberen, Hosten, Sveden m. m. — Mangen en nedböjet Sanatoriepatient, der er »flygtet fra det banlyste Sted», föler sig genoplivet og henrykt i det yppige Mentons Natur.

Det er Forf:s Skön, at der helbredes og bedres ligeså mange Ftisikere i Menton som i Sanatorierne, hvor Smittefaren ved Sammenhobningen vel er större, end når Patienterne ere spredte i Villaer og Hoteller. Det erkendes, at Rivieraen ikke själdent er hjemsögt af Bläst og Stöv. Nordostvinden, der om Vinteren ofte medförer Regn, er den ubehageligste, og giver undertiden Spring i Temperaturen på 8° à 10°, hvilket selvfölgeligt hos uforsigtige Patienter kan fremkalde Forvärrelser. Også Hav- og Landbrisen kräver visse Forholdsregler, som dog lettelig kunne overholdes, og de have på den anden Side den Fordel, at de rense Atmosfären. Også den til Tider generende Stöv kan undgås, når den ambulante Patient välger de rette Spadserveje, hvortil kommer, at Vandingssystemet er bleven forbedret betydeligt i de senere År. — Forf. opfordrer indträngende Kurgästerne til at konsulere Rivieraens med Forholdene kendte Läger.

En Slags Prisfortegnelse over Villaer og Hoteller, der ikke synes särlig dyre, og nogle Vink om de fordelagtigste Järnbaneruter ere tilföjede.

Chr. Ulrich.

O. HELMS: **Kurstedet Davos.** Ugeskr. f. Läger, R. 5, Bd 6, S. 937. Foredrag holdt i Nästved Lägeforening.)

Forf. meddeler sine Indtryk fra et Ophold i Davos Okt. 1898, beskriver Reijseruten, Naturforhold, Byerne Davos Platz u. Dorf, Davoserkuren, omtaler Läger og Patienter, Sygehuse og Sanatorier, samt giver en Literaturfortegnelse over Davos som Kursted.

Foredraget er holdt i populär Form og giver for besögende god Vejledning.

Kurstedets rene stövfri Luft, dets omtrent fuldständige Frihed for Bläst og Tåge, dets rige Solskin, dets Höjfjeldsklima og Naturskönheder fremhäves. Nästen alle besögende bo i Pensionater eller Hoteller, der er indrettede som åbne Kursteder til de brystsyges Forplejning og Bekvemmelighed. Man söger selv en af Lägerne — af hvilke der i Davos er 12 — og må selv om at fölge hans Anordninger. Dagens Inddeling, Måltider, Ligge- og Spadseretider m. m. angives. For ubemidlede er det s. k. Baseler-Sanatorium, der rummer 70 Patienter, indrettet med store Liggehaller og Värelser til 1—4 Senge. Det er kun 2 År gammelt og skal väre mönstervärdigt indrettet i alle Henseender. Om Optagelsesmåden gives tillige Oplysninger.

De mindre heldige Former for Forlystelser: Theater, Hasardspil og forskellig Slags mindre formålstjenlig Sport, der have udviklet sig på Stedet, omtales også.

Chr. Ulrich.

Rättsmedicin, historik, undervisningsfrågor, medicinalväsendet, hygien, statistik och epidemiologi: H. SÖRMAN: Om förste provinsialläkareinstitutionen. — M. SIMON: Om provinsialläkarens förhållande till de epidemiska sjukdomar, som uppträda i sådana delar af hans distrikt, hvilka ligga utom hans s. k. praktiska radie. — Kungl. maj:ts nådiga stadga för tandläkareinstitutet. Stockholm den 22 september 1899. — Den almindelige danske Lägeforenings 25de Möde. — S. KABELL: Om Fällestakst. — EDV. JACOBY: Friboliger for Lägeenker. — Kungl. maj:ts nådiga kungörelse angående skyldighet för innehafvare af apoteksprivilegier att mot pension vid viss ålder afstå privilegierna m. m. Stockholm den 27 oktober 1899. — RING: Om Ligsyn på Landet. — F. LEVISON: Ligbrändingsspörgsmålets Udvikling i de senere År. — P. HERTZ: Mådeholden Nydelse af Spirituosa. — Kungl. maj:ts resolution på af Ronneby hälsobrunns aktiebolag, af Porla brunns aktiebolag samt af notarien I. L. Hedén, såsom egare af Rindö brunn, gjord ansökan om tillstånd att få till nämnda brunnars järnhaltiga hälsovatten sätta viss mängd arseniksyrlighet för att därmed till terapevtiskt bruk tillhandahålla allmänheten ett arsenikhaltigt naturligt järnvatten. Resolutionen gifven Stockholms slott den 3 november 1899. — 1:ste provinsialläkarnes årsberättelser om hälso- och sjukvården för år 1898 i följande län: Upsala, Stockholms, Östergötlands, Kronobergs, Kalmar, Gotlands, Blekinge, Kristianstads, Malmöhus, Hallands, Göteborgs, Elfsborgs, Skaraborgs, Vermlands, Örebro, Vestmanlands, Kopparbergs, Gefleborgs, Vesternorrlands, Jämtlands, Vesterbottens och Norrbottens. — Stockholms hälsovårdsnämds årsberättelse för 1898. — Göteborgs hälsovårdsnämds årsberättelse för 1898. — Hälsovårdsföreningens i Stockholm förhandlingar 1898. — R. V. POST: Om spottkoppar till skydd mot tuberkulos m. fl. sjukdomar. — J. LEHMANN: Om Svindsotdödelighedens Aftagen. — M. SIMON: Förefinnes för allmänheten någon fara för tuberkelsmitta genom lungsotsbehäftad apotekspersonal? Hvad bör i sådant fall lämpligen kunna åtgöras för afvärjande af sagda fara? — Kungl. maj:ts nådiga kungörelse angående upphörande tils vidare af tillämpningen utaf kungl. kungörelsen den 4 november 1898 angående ersättning till examinerad veterinär, som på rekvisition af ladugårdsinnehafvare verkstält undersökning med tuberkulin af ladugårdsbesättning. Stockholm den 22 september 1899. — Kungl. maj:ts nådiga kungörelse angående vilkoren för erhållande af belöning för bemödande till förekommande och hämmande af tuberkulos hos nötkreaturen. Stockholm den 10 november 1899. — Kungl. maj:ts förnyade nådiga reglemente för karantänsinrättningen på Känsö; Stockholm den 9 september 1899. — Kungl. maj:ts och rikets kommerskollegii kungörelser angående observations- och karantänsplatsen å Känsö. — A. CLOD-HANSEN: Nogle Bemärkninger om det moderne Karantäneväsen. — A. LÜBBERS: Lidt om Sökarantäne herhjemme i gamle Dage og i Nutiden.

H. SÖRMAN: **Om förste provinsialläkareinstitutionen.** Eira 1899, sid. 567 och 589.

Uppsatsen utgöres af ett föredrag, som af 1:ste provinsialläkaren i Malmöhus län H. SÖRMAN höls vid läkaresällskapets i Lund årshögtid 1899. Han redogör däri för 1:ste provinsialläkare-institutionens förhistoria, belyser med ledning af läkareinstruktionen 1:ste provinsialläkarens embetsställning. Genom 1:ste provinsialläkareinstitutionen har särskildt för landsbygden åvägabragts väsentliga förbättringar i hygieniskt hänseende. 1:ste provinsialläkaren anlitas mer och mer af hälso-

vårdsmyndigheterna, och hans embetsgöromål såsom sådan hafva därigenom svält ut till en sådan grad, att alt mindre tid blir öfrig för hans tjänsteverksamhet som provinsialläkare. Detta inverkar naturligtvis i hög grad menligt på hans existensvilkor. Tiden vore därför snart inne att ombilda 1:ste provinsialläkareinstitutionen, så att innehafvarne icke blott befriades utan förbjödes idka enskild praktik. Naturligtvis borde samtidigt lönen ej obetydligt höjas.

Germund Wirgin.

M. SIMON: **Om provinsialläkarens förhållande till de epidemiska sjukdomar, som uppträda i sådana delar af hans distrikt, hvilka ligga utom hans s. k. praktiska radie.** Eira 1899, s. 565 och 637.

Innehållet af ett föredrag, som höls vid nionde allmänna svenska läkaremötet i Ronneby, och den diskussion, som med anledning däraf följde. Enskildt praktiserande läkare på landet borde anmäla af honom behandladt smittosamt sjukdomsfall för provinsialläkaren, som då eventuelt kunde meddela sig med presterskapet eller kommunalnämnden för att erhålla konungens befallningshafvandes förordnande att besöka platsen.

Germund Wirgin.

Kungl. maj:ts nådiga stadga för tandläkareinstitutet. Stockholm d. 22 september 1899. Svensk författningssaml. 1899, n:r 69, s. 1—24.

Genom denna stadga, som förlägger tandläkareinstitutet under Karolinska mediko-kirurgiska institutets förvaltning och styrelse, hafva tandläkarestudierna och tandläkareinstitutets verksamhet blifvit ordnade.

Gustaf Sundberg.

Den almindelige danske Lägeforenings 25de Möde. Ugeskr. f. Läger, R. 5, Bd 6, S. 852 og 875.

Mödet afholdtes i Odense den 24 og 25 Avg. og var besögt af 100 Deltagere. Foredrag holdtes af USSING om *Epidemilovens Revision* i Anledning af, at Lovens Gyldighed udlöber den 1 April 1900, derefter af HOLST om *Ligsyn på Landet*, hvortil sluttede sig en af Mödet vedtagen Resolution, som opfordrer Sundhedskollegiet til at virke for Indförelse af obligatorisk Ligsyn ved Läger for hele Landet, af AXEL HERTEL om *Skolehygiejnens Forbedring ad Frivillighedens Vej* og af S. MEYER om *Lägernes Vidnepligt og Tavshedsret.*

Til näste Mödested valgtes Aalborg.

Ax. Ulrik.

S. KABELL: **Om Fällestakst.** Ugeskr. f. Läger, R. 5, Bd 6, S. 961.

Forslag til en fälles ensartet Form for et Takstregulativ for Läger.

Ax. Ulrik.

EDV. JACOBY: **Friboliger for Lägeenker.** Ugeskr. f. Läger, R. 5, Bd 6, S. 950.

Opfordring til Bidrag. *Ax. Ulrik.*

Kungl. maj:ts nådiga kungörelse angående skyldighet för innehafvare af apoteksprivilegier att mot pension vid viss ålder afstå privilegierna m. m. Stockholm den 27 oktober 1899. Svensk författningssaml. 1899, bih. n:r 76, s. 1.

På framställning af apotekaresocietetens direktion och efter medicinalstyrelsens hörande har kongl. maj:t förordnat, att innehafvare af apoteksprivilegium skall efter 1920 års utgång vid viss ålder vara skyldig afstå från privilegiet samt att underkasta sig, hvad som sedermera kan blifva bestämdt angående pensioneringen och afgifter.

Gustaf Sundberg.

RING: **Om Ligsyn på Landet.** Ugeskr. f. Läger, R. 5, Bd 6, S. 920.

Medens almindeligt Ligsyn ved Läger med Lethed lader sig gennemföre i Östifterne, antages et Påbud i så Henseende endnu for uigennemförligt i Jylland. Dette bör dog ikke väre nogen Hindring for, at der allerede nu indföres obligatorisk Ligsyn ved Läger i Själlands, Fyns, Lolland-Falsters og Bornholms Fysikater.

Ax. Ulrik.

F. LEVISON: **Ligbrändingsspörgsmålets Udvikling i de senere År.** Tidsskr. f. Sundhedspleje, Bd 7, S. 197.

Efter en Fremstilling af de ved nyere Undersögelser indvundne Erfaringer angående Tuberkelbacillens, Tyfusbacillens og andre infektiöse Bakteriers Levedygtighed i forrådnende Lig og den i disse omgivende Jord nävnes nogle Iagttagelser, som tyde på Udbredelse af Sygdomssmitte fra Kirkegårde. Slutteligt gives en Oversigt over Ligbrändingssagens Standpunkt i alle europäiske Lande.

Ax. Ulrik.

P. HERTZ: **Mådeholden Nydelse af Spirituosa.** Tidsskr. f. Sundhedspleje, Bd 7, S. 176.

Mod det af BINZ förte Forsvar for de alkoholiske Drikkes hygiejniske, diätetiske og terapevtiske Betydning anföres de under V. NOORDENs Ledelse af STAMMREICH og MIURA udförte Forsög, som vise, at Alkohol ikke er noget Näringsmiddel, men udöver en skadelig Virkning på Stofskiftet. På den anden Side vise Forsög af KRAEPELIN, SMITH og ASCHAFFENBURG, at Alkohol snarere har en lammende end en inciterende Virkning på de psykiske Funktioner.

Ax. Ulrik.

Kungl. maj:ts resolution på af Ronneby hälsobrunns aktiebolag, af Porla brunns aktiebolag samt af notarien I. L. Hedén, såsom egare af Rindö brunn, gjord ansökan om tillstånd att få till nämnda brunnars järnhaltiga hälsovatten sätta viss mängd arseniksyrlighet för att därmed till terapevtiskt bruk tillhandahålla allmänheten ett arsenikhaltigt naturligt järnvatten. Resolutionen gifven Stockholms slott den 3 november 1899. Svensk författningssaml. 1899, bih. n:r 86, s. 1—6.

Kungl. maj:t har medgifvit de sökande att tils vidare till apotek försälja i fråga varande hälsovatten, försatta med fem (5) cgm arsenik-

syrlighet på en (1) liter vatten för att enligt vederbörligt recept tillhandahållas allmänheten med vilkor,

att som föreståndare för tillverkningen anställes en af medicinalstyrelsen godkänd person, hvilken skall i enlighet med förordningen angående vård och försäljning af arsenik och andra giftiga ämnen den 7 januari 1876 vara ansvarig för fabrikatet,

att före tillverkningens början aktiebolagens styrelser, respektive Hedén, såsom egare af Rindö brunn, anmäla till kon:s befallningsh., hvem som antagits till föreståndare, samt styrka medicinalstyrelsens godkännande af valet, gällande samma anmälningsskyldighet vid ombyte af föreståndare, äfvensom före hvarje nytt kalenderår,

att en af medicinalstyrelsen godkänd kontrollant öfvervakar tillverkningen, och att dennes arvode bestämmes af medicinalstyrelsen,

att arseniksyrligheten rekvireras från apotek genom bolagets verkställande direktör, respektive Hedén, såsom egare till Rindö brunn, och att därvid liksom vid arsenikens handhafvande i öfrigt bestämmelserna i ofvan nämnda förordning (7 januari 1876) noggrant iakttagas,

att flaskorna få en form, som lätt skiljer dem från andra, vanliga hälsovattensflaskor, och att de förseglas med föreståndarens namn i plomb eller i sigill, samt att flaskorna förses med etikett, som anger flaskans innehåll, arsenikhalten, och bär föreståndarens och kontrollantens namn samt ordet »*gift*»,

att fabrikatet utlemnas endast genom apotek.

Gustaf Sundberg.

1:ste provinsialläkarnes årsberättelser om hälso- och sjukvården för år 1898 i följande län: Upsala, Stockholms, Östergötlands, Kronobergs, Kalmar, Gotlands, Blekinge, Kristianstads, Malmöhus, Hallands, Göteborgs, Elfsborgs, Skaraborgs, Vermlands, Örebro, Vestmanlands, Kopparbergs, Gefleborgs, Vesternorrlands, Jämtlands, Vesterbottens och Norrbottens.

Stockholms hälsovårdsnämds årsberättelse för 1898. 4:t, 67 s. text + 65 s. tabeller.

Göteborgs hälsovårdsnämds årsberättelse för 1898. 4:t, 63 s.

Germund Wirgin.

Hälsovårdsföreningens i Stockholm förhandlingar 1898. Stockholm 1899, Samson & Wallin, 8:v, 52 s.

Förhandlingarna upptaga i sin förra hälft den diskussion, som i hälsovårdsföreningen fördes med anledning af ingeniör W. DAHLGRENs föredrag om: »Undersökningar öfver uppvärmning och luftväxling i Stockholms folkskolor». Hufvudsakliga innehållet af detta föredrag finnes i öfverstyrelsens för Stockholms folkskolor årsberättelse för 1897. Den senare hälften af förhandlingarna innehålla d:r NILS ENGLUNDs föredrag: »Några erfarenheter rörande badstubadets återinförande på landsbygden» jämte stenografiskt referat af den diskussion, som med anledning däraf följde.

Germund Wirgin.

R. v. POST: **Om spottkoppar till skydd mot tuberkulos m. fl. sjukdomar.** Eira 1899, s. 493 och 525.

Uppsatsen innehåller en redogörelse för fordringarna på olika slag af spottkoppar (vägg-, hand- och fickkoppar), lemnar en kritik af förut i handeln befintliga och beskrifning å några spottkoppar, som förf. själf konstruerat. De v. Post'ska spottkopparna, som synas ega många företräden för de vanliga, erhållas på rekvisition från Eskilstuna stålpressningsaktiebolag. De variera i pris mellan 2: 50 och 5 kronor per styck, beroende på materialet.

Germund Wirgin.

J. LEHMANN: **Om Svindsotdödelighedens Aftagen.** Tidsskr. f. Sundhedspleje, Bd 7, S. 167.

Svindsotdödeligheden i *Köbenhavn* var i Femåret 1835—39 3,62 p. m., aftog derpå til den i 1853—59 nåede 2,96 p. m., holdt sig på denne Höjde en halv Snes År, steg atter i 1870—74 til 3,42 p. m. og gik derefter stadig ned til 1,86 p. m. i 1895—98. Samtidig aftog Dödeligheden af alle Sygdomme, nemlig fra 27,9 p. m. i 1845—49 til 17,5 p. m. i 1895—98. — I *Provinsbyerne* steg Svindsotdödeligheden fra 2,25 p. m. i 1860—64 til 2,53 p. m. i 1870—74 og faldt derefter nästen uafbrudt til 1,84 p. m. i 1895—98; samtidigt har Dödeligheden af alle Sygdomme beväget sig, med mindre Svingninger end i Köbenhavn, fra 20,1 p. m. i 1860—64 til 20,9 p. m. i 1890—94 og 17,8 p. m. i 1895—98.

Ax. Ulrik.

M. SIMON: **Förefinnes för allmänheten någon fara för tuberkelsmitta genom lungsotsbehäftad apotekspersonal? Hvad bör i sådant fall lämpligen kunna åtgöras för afvärjande af sagda fara?** Eira 1889, s. 566.

Föredrag vid samma tillfälle som föregående. Första frågan besvaras så, att fara förefunnes både vid pillerberedning, pulverdispensering, uppblåsning af pulverkapslar och ej att förglömma »korktuggning». För att undanrödja faran borde hvarje apotekselev, innan han antages, affordras läkareintyg.

Germund Wirgin.

Kungl. maj:ts nådiga kungörelse angående upphörande tils vidare af tillämpningen utaf kungl. kungörelsen den 4 november 1898 angående ersättning till examinerad veterinär, som på rekvisition af ladugårdsinnehafvare verkstält undersökning med tuberkulin af ladugårdsbesättning. Stockholm den 22 september 1899. Svensk författningssaml. 1899, n:r 71, s. 1—2.

Ersättningen skall upphöra, enär de af riksdagen anvisade medlen hota att snart blifva uttömda, och skall den ej utgå efter 1 november 1899 till dess annorlunda bestämmes.

Gustaf Sundberg.

Kungl. maj:ts nådiga kungörelse angående vilkoren för erhållande af belöning för bemödande till förekommande och hämmande af tuberkulos hos nötkreaturen. Stockholm den 10 november 1899. Svensk författningssaml. 1899, bih. n:r 81, s. 1—2.

Ladugårdsegare, som önskar åtnjuta belöningen, skall före utgången af år 1900 till landtbruksstyrelsen ingifva till kongl. maj:t ställd ansökan och skall denna ansökan åtföljas *utaf* af examinerad veterinär utfärdadt intyg om, att kreatursbesättningen blifvit undersökt med tuberkulin, och om dess hälsotillstånd i afseende å tuberkelsjuka, *utaf* likaledes examinerad veterinärs intyg om, att samma kreatursbesättning ett år senare undersökts med tuberkulin, jämte yttrande om dess då varande hälsotillstånd samt om de åtgärder, som ladugårdsegaren under mellantiden vidtagit till tuberkelsjukdomens utrotande, om deras lämplighet och om kostnaderna för de samma, vidare *utaf* vederbörande hushållningssällskaps yttrande öfver ansökan, och skall landtbruksstyrelsen före den 15 februari 1901 till kungl. maj.t insända dylika ansökningar jämte eget yttrande däröfver.

Gustaf Sundberg.

Kungl. maj:ts förnyade nådiga reglemente för karantänsinrättningen på Känsö; Stockholm den 9 september 1899. Svensk författningssaml. 1899, n:r 79, s. 1—8.

Reglementet innehåller: I) Om karantänsinrättningens ändamål och styrelse, s. 1—2; II) om tjänstemän och betjäning vid karantänsinrättningen, s. 2—4; III) om afgifter vid karantänsplatsen, s. 4—6; IV) allmänna föreskrifter, s. 7—8.

Gustaf Sundberg.

Kungl. maj:ts och rikets kommerskollegii kungörelser angående observations- och karantänsplatsen å Känsö — äro utfärdade:

den 11 sept. 1899, återfinnas i Svensk författningssaml., bih. n:r 64,
» 20 okt. 1899, » » » » » n:r 70.

Gustaf Sundberg.

A. CLOD-HANSEN: **Nogle Bemärkninger om det moderne Karantäneväsen.** Tidsskr. f. Sundhedspl., Bd 7, S. 141.

Omhandler Karantäneforanstaltningerne i de nordamerikanske Kystbyer og i Hamborg.

Ax. Ulrik.

A. LÜBBERS: **Lidt om Sökarantäne herhjemme i gamle Dage og i Nutiden.** Ugeskr. f. Läger, R. 5, Bd 6, S. 889 og 913.

De äldste Forordninger mod Indförelse af pestagtige Sygdomme skrive sig fra Fredrik II og Kristian IV, men Sökarantäne indförtes först ved kgl. Forordning af 16 Avg. 1709. I Anledning af Pesten i Köbenhavn i 1711 skärpedes Bestemmelserne og i 1722 oprettedes Sundhedskommissioner i 18 Havnesteder til at overvåge Karantänen. Nye Forordninger udstedtes af de fölgende Konger og i 1771 af Stru-

ense; 1799 oprettedes den förste Karantäneanstalt ved Kristiansand. Udviklingen i den nyeste Tid betegnes ved Lovene af 10 Marts 1852, 2 Juli 1880 og 30 Marts 1885 med senere tilkomne jnstitsministerielle Resolutioner og Bekendtgörelser.

Ax. Ulrik.

Berättelser från sjukvårdsanstalter: Beretning om Kommunehospitalet, Öresundshospitalet, Blegdamshospitalet og Vestre Hospital i Köbenhavn for 1898. — Rapport för år 1898 från Kgl. serafimerlasarettet. — Årsberättelse från Kronprinsessan Lovisas vårdanstalt för sjuka barn för 1898. — Årsberättelse från Barnsjukhuset Samariten i Stockholm för år 1898. — Direktionens öfver Allmänna barnhusinrättningen i Stockholm underdåniga berättelse år 1898. — O. Rohmell: Beretning om St. Hans Hospital for sindssyge i 1898. — Fyretyvende Beretning om Åndssvageanstalten på Gl. Bakkehus og Ebberödgård ved Köbenhavn for Året fra 1 April 98 til 31 Marts 99.

Beretning om Kommunehospitalet, Öresundshospitalet, Blegdamshospitalet og Vestre Hospital i Köbenhavn for 1898. Köbenhavn 1899.

I *Kommunehospitalet* (963 Senge) fandtes ved Begyndelsen af 1898 678 Patienter, indkom i Årets Löb 8 768, udgik 7 806, döde 914, var tilbage ved Årets Udgang 726. — Forplejningsdagenes Antal var 274 715, Middelbelägningen 753, höjeste månedlig Middelbelägning 798 (Marts), mindste 713 (Juni). — *1ste Afdeling:* 1 317 udskrevne, 97 döde. På 617 Operationer 35 Dödsfald. 666 Narkoser (Kloroform). — *2den Afdeling:* 1 042 udskrevne, 222 döde. — *3dje Afdeling:* 1 039 udskrevne, 214 döde. På 2den Afd. opstod 3, på 3dje 1 Tilf. af Rosen. Af tyfoid Feber behandledes på 2den Afd. 64 Tilf. (6 döde), på 3dje Afd. 18 Tilf. (4 döde), af Lungetuberkulose på 2den Afd. 148 Tilf. (60 döde), på 3dje Afd. 89 Tilf. (30 döde). — *4de Afdeling;* udskrevne 2 034; döde 43. Af Patienter, behandlede for Hudsygdom, udskreves 687, Observation for Hudsygdom 28, veneriske Sygdomme 1 271, Observation for venerisk Sygdom 25. For Gonorré behandledes 468 Mänd, med ulc. vener. 24 Mänd, med Syfilis 372 mod henholdsvis 102,1 og 213 Kvinder; kongenit Syfilis 24 Börn (10 döde); syphilis insons 29 Tilf. 2 228 Patienter behandledes på den med Afdelingen forbundne gratis Konsultation. — *5te Afdeling:* 1 320 udskrevne, 92 döde. 618 Operationer med 56 Dödsfald. 532 Narkoser (12 Äter). 1 Tilf. af Rosen opstod på Afdelingen. — *6te Afdeling:* 1 539 udskrevne, 246 döde. 480 Tilf. af Sindssygdom (14 Dödsfald), 537 Tilf. af Alkoholisme (61 Dödsfald), 36 Tilf. af cerebrospinalmeningitis (22 Dödsfald). — Hospitalets *Öjnklinik* söges af 1299 Patienter, Kliniken for *Öre-, Näse- og Halssygdomme* af 821 Patienter, Kliniken for *kirurgiske* Sygdomme af 5 447 Patienter. — På *Finsens medicinske Lysinstitut* behandledes 305 Patienter, deraf 230 for lupus

vulgaris. — Kommunehospitalets *Filialafdeling på St. Johannesstiftelsen:* 144 udskrevne, 21 döde.

På *Öresundshospitalet* (160 Senge) indkom i Årets Löb 1 229 Patienter, udskreves 1 055, döde 137. Sygedagenes Antal 39 647, daglig Middelbelägning 109, störst i December (142), mindst i Februar (88). Af Patienterne havde 164 Skarlagensfeber og vare evakuerede fra Blegdamshospitalet, 27 havde Mäslinger (4 döde), 43 Rosen (3 döde), 220 vare Rekonvalescenter fra Kommunehospitalet.

På *Blegdamshospitalet* (hvis Sengeantal ved Brug af Telte bragtes op til 375) fandtes ved Årets Begyndelse 236 Patienter, indkom 2631, udskreves 2 373, döde 150. 89 622 Sygedage, Middelbelägning 246, höjst i December (352), mindst i Avgust (184). Af Patienterne lede 1 115 af scarlatina (40 döde), 672 af Difteri (42 döde), 116 af Krup (20 döde), 87 af erysipelas (4 döde), 60 af meningitis cerebrospinalis (24 döde). Dödeligheden ved Krup var den samme som i 1897 (17 %), ved Difteri ubetydelig höjere (6,5 % mod 5,5 %), uagtet Serum i 1898 for förste Gang blev anvendt hos alle Kruppatienter og alle svärere Difterier (det foregående År kun hos det halve Antal af disse Patienter). — På *Difteridiagnosestationen* undersögtes 1 188 Kulturer, hvoraf 1 082 fra Byen, 106 fra udgåede Patienter; af de förste viste 211, af de sidste 58 Difteribaciller.

Ax. Ulrik.

Rapport för år 1898 från Kgl. serafimerlasarettet, utgifven af öfverkirurgen prof. JOHN BERG. Stockholm 1899.

Under året hafva följande antal sjuka vårdats, nämligen å den kirurgiska afdelningen 1,654, å ögonafdelningen 314, å den medicinska afdelningen 1,310, å nervkliniken 120 och å den gynekologiska afdelningen 212.

Operationer hafva utförts till antal af 1,314 å den kirurgiska afdelningen, 841 å den kirurgiska polikliniken, 361 å ögonkliniken, 252 å ögonpolikliniken, 150 å den gynekologiska afdelningen och 10 å den gynekologiska polikliniken.

Rapporten åtföljes af tre vetenskapliga uppsatser:

1. Till frågan om ureterens behandling vid operation för njurtuberkulos, af prof. J. BERG.

2. En ny metod att påvisa difteribaciller hos sjuka, af d:r I. JUNDELL.

3. Tvänne fall af larynxstenos med framgång behandlade medelst dilatation af d:r ALFRED RUNDSTRÖM.

B. Buhre.

Årsberättelse från Kronprinsessan Lovisas vårdanstalt för sjuka barn för 1898, afgifven af anstaltens styrelse. Stockholm 1899.

Difteri har under året svårt hemsökt detta barnsjukhus; den kirurgiska afdelningen har t. o. m. på grund häraf under en tid måst hållas

stängd. 501 barn hafva under året vårdats, af hvilka 31 aflidit. Vid den medicinska polikliniken hafva 2,227 barn behandlats och vid den kirurgiska 1,125. Antalet underhållsdagar har uppgått till 19,822.

Arbetena å sjukhusets nybyggnad hafva under året fortgått utan afbrott, så att de olika byggnaderna voro under tak redan den 15 december.

B. Buhre.

Årsberättelse från Barnsjukhuset Samariten i Stockholm för år 1898. Stockholm 1899.

Tillsammans 186 barn hafva under sammanlagdt 5,795 dagar vårdats å sjukhuset under året. Af dessa hafva 11 aflidit. Upprepade skarlakansfeberfall under hösten nödvändiggjorde tidvis inskränkning i mottagandet af patienter. 92 % hafva vårdats afgiftsfritt.

B. Buhre.

Direktionens öfver Allmänna barnhusinrättningen i Stockholm underdåniga berättelse år 1898. Stockholm 1899.

Inom barnhuset vårdades vid årets början 285 barn och utom det samma 3,803, af hvilka senare 655 voro utackorderade i Stockholm och 3,148 i landsorten. Vid årets slut voro motsvarande siffror: 310, 2,951, 660 och 3,291. Antalet underhållsdagar för barn, intagna å sjukhuset, hafva varit 109,658. Dödlighetsprocenten för samtliga barnhusbarn utgjorde 2,8. Samma procent för barn uti första lefnadsåret var 14,2. Bland de inom barnhuset vårdade späda barnen var mortalitetsprocenten den lägsta som någonsin därstädes iakttagits, nämligen 7,7. Under året hafva 322 ammor gjort tjänst. I landsorten hafva 903 barn inspekterats och i Stockholm 635.

B. Buhre.

O. ROHMELL: **Beretning om St. Hans Hospital for sindssyge i 1898.** Köbenhavn 1899.

Antallet af Patienter var ved Årets Begyndelse 442 Mänd, 584 Kvinder, i alt 1 026; i Årets Löb indkom 122 Md og 139 Kv., i alt 261, afgik 93 Md og 119 Kv., i alt 212, så at Antallet ved Årets Slutning var 471 Md, 604 Kv., i alt 1 075.

Sygdomsformen ved Indläggelsen var Melankoli hos 57, Mani hos 39, Forrykthed hos 46, Slövsind hos 111, Idioti hos 8. Af disse led samtidig 46 af fremskridende Paralyse, 7 af Epilepsi.

Blandt *Årsagerne* opföres Puberten hos 11, Klimakteriet hos 17, Udskejelser, Drik hos 44, Syfilis hos 31, forskellige Sorger hos 17, arveligt Anläg hos 83, af de förste Gang indlagte.

Behandlingsresultaterne vare: helbredede 45, bedrede 64, uhelbredede 14, döde 89. Dödsårsagen var hos 33 dementia paralytica. Der forekom 2 Tilfälde af suicidium.

P. D. Koch.

Fyretyvende Beretning om Åndssvageanstalten på Gl. Bakkehus og Ebberödgård ved Köbenhavn for Året fra 1 April 98 til 31 Marts 99. Köbenhavn 1899.

På *Gl. Bakkehus* var Alumnernes Antal d. $^{31}/_{10}$ 98 i alt 185; der optoges i Årets Löb 67 nye, afgik i alt 51, så at Antallet ved Årets Slutning var 201; af disse vare 191 Skoleelever, 10 voxne arbejdsföre. Af de afgåede döde 5, overflyttedes til Ebberödgård 20, til Dövstummeinstitutet 1, udtoges 25.

Skolen lider vedvarende under den Pladsmangel, som hersker på Asylerne for åndssvage, idet mange Börn, som ere uimodtagelige for Undervisning, holdes tilbage i Skolehjemmene. Ved Loven af $^{26}/_{3}$ 98 vil denne Pladsmangel imidlertid blive afhjulpet, idet Anstaltspladserne derved fra 1 200 bringes op til 1 450, forhåbentlig i Löbet af Året 1900. Danmark er herved nået til at kunne optage henimod Fjerdeparten af sine åndssvage i Anstalten.

På *Ebberödgård* var Antallet af Alumner den $^{31}/_{3}$ 98 i alt 413; der optoges 53 nye i Årets Löb, döde 36 og udtoges 9, så at Antallet ved Årets Slutning var 421. Af disse fandtes 106 i Arbejdshjemmet for Mänd, 99 i Arbejdshjemmet for Kvinder, 71 i Plejehjemmet for Mänd, 75 i Plejehjemmet for Kvinder, 70 i Plejehjemmet for Börn.

P. D. Koch.

Militär hälsovård: G. Norrie: Militärlägernes Funktioner og Stilling i Danmark för og efter 1867.

G. Norrie: **Militärlägernes Funktioner og Stilling i Danmark för og efter 1867.** Militärlägen, 7de Årg., S. 193.

För 1842 fandtes i Danmark to Klasser af fast ansatte Militärläger, nemlig Regimentsfeltskärere eller Regimentskirurger og Underkirurger eller Bataillonskirurger, af hvilke de sidstnävnte i Regelen ikke havde nogen selvständig Stilling, men vare Assistenter for Regimentskirurgerne. Ved Härordningen af 1842 forandredes Navnene henholdtvis til Overläger og Underläger, men der skete ingen Forandring i Funktion eller Stilling. Dette skete först ved Härloven af 1867, der medförte en betydelig Reduktion af de fast ansatte Militärlägers Antal; disse henförtes til to Klasser, der som tidligere benävntes Overläger og Underläger, men samtlige — som Forf. påviser — med Hensyn til Funktioner svarede til de tidligere Overläger, medens de tidligere Underlägers Tjeneste herefter blev besörget af militäre Läger, der ikke fik fast Ansättelse, men udnävntes for en vis Tid, i Regelen for et År ad Gangen, og benävntes Reserveläger.

Joh. Möller.

Stockholm 1900. Kungl. Boktryckeriet.

Comptes-rendus des traités

publiés au

Tome XXXIII, Nos 1, 2, 3: I, 3: II, 4.

No 1.

JOHANNES FIBIGER: **Contribution à l'étude de l'embolie graisseuse.**

Cas mortel d'embolie d'huile d'olive.

1°. L'alimentation sous-cutanée (LEUBE), qui donne généralement de si bons résultats, entraîne néanmoins le danger que l'injection faite par accident dans une veine peut causer la mort par une embolie universelle d'huile. Cet accident fatal est arrivé chez un malade qui, par suite d'une stricture de l'œsophage et de l'estomac (après une cautérisation d'acide chlorhydrique), n'ayant pas pu prendre de nourriture par la bouche, a été traité à l'aide d'injections sous-cutanées d'huile d'olive et au moyen de clystères nutritifs.

Après l'injection d'environ 2 325 c.c. d'huile en 19 jours, une augmentation de poids de 4 600 gr. fut constatée. Le malade succomba après avoir présenté en somme les accidents cérébraux et respiratoires qui s'observent ordinairement dans les cas d'embolie graisseuse. Il doit cependant être accentué qu'il s'est produit une hémiplégie gauche presque totale, d'origine corticale comme l'a prouvé l'examen anatomo-pathologique.

Voici les résultats principaux de *l'examen susdit.*

2°. L'autopsie démontra que des dépôts de l'huile injectée s'étaient formés dans le tissu sous-cutané et dans le mésentère, comme on l'a observé dans d'autres cas traités par la méthode de LEUBE.

Les embolies d'huile d'olive ont été trouvées dans tous les organes examinés, mais principalement dans les poumons et le cerveau. Une quantité considérable d'embolies présentaient les formes très irrégulières, vacuolaires etc., décrites par BENEKE.

De plus, on découvrit, dans les sinus d'un ganglion lymphatique correspondant à l'endroit de la dernière injection d'huile, de grandes

gouttes d'huile irrégulières, entourées de leucocythes contenant une substance graisseuse. Il s'agit sans doute ici d'une phagocythose qui, suivant BENEKE, joue un rôle considérable dans la résorption de l'embolie graisseuse.

3°. On trouva çà et là dans *le cerveau*, autout de nombreuses embolies, de petites hémorrhagies, qui n'avaient cependant que dans quelques rares endroits provoqué une dégénérescence commençante de la substance nerveuse.

Les thrombus fibrineux observés par POMATTI n'ont pas pu être constatés.

En correspondance avec l'hémiplégie gauche, il fut découvert un plus grand nombre d'embolies dans les centres moteurs droits du cerveau qu'ailleurs. Il faut donc supposer que l'hémiplégie a été due aux troubles de circulation et à l'anémie causés par les embolies.

4°. Les *poumons* emphysémateux souffraient, comme on l'a souvent observé dans les cas d'embolie graisseuse, d'un œdème copieux, hémorrhagique et fibrineux sur plusieurs points. L'œdème peut être supposé d'origine inflammatoire et avoir été provoqué par des staphylocoques et des streptocoques, qui furent trouvés en nombre considérable dans le tissu, et qui avaient en outre engendré çà et là de petites bronchopneumonies. Il est cependant impossible de donner une explication décisive de l'origine de l'œdème. Il est à supposer que l'infection a été due à une bronchite chronique.

Un petit nombre d'alvéoles et le tissu interstitiel contenaient des gouttes graisseuses libres. La présence de ces gouttes s'explique le plus naturellement par la rupture des capillaires atrophiés, remplis d'huile.

5°. Autour de quelques-unes des nombreuses embolies d'huile observées dans le *muscle cardiaque*, on constata dans les fibrilles la présence d'amas de fines gouttes graisseuses, d'un aspect parfaitement conforme à celui d'une dégénérescence graisseuse ordinaire, ainsi qu'une segmentation prononcée, et par endroits une dégénérescence vacuolaire. La localisation de ces processus a permis de faire les constatations suivantes:

a) La segmentation ne frappe pas de préférence des fibrilles en dégénérescence graisseuse.
b) Les dégénérescences vacuolaires et graisseuses peuvent être trouvées réunies dans les mêmes fibrilles.

En outre, il y a lieu d'accentuer qu'il ne fut pas possible d'observer de microbes bacillaires dans le coeur. Il n'est donc pas vraisemblable que la segmentation soit provoquée dans ce cas par l'invasion agonale ou postléthale des bacilles coli, comme M. DUNIN l'a supposé dans d'autres cas.

6°. Dans *les reins*, les embolies d'huile étaient surtout amassées dans les glomérules, comme c'est le cas ordinaire pour les embolies graisseuses. On n'a pas trouvé de graisse libre dans la capsule de

BOWMANN. Les parois des vaisseaux n'étaient pas rompues; nulle part on n'a observé d'hémorrhagie. On n'a pas découvert de graisse libre dans la lumière des *tubuli contorti*, aussi peu que dans les branches de l'anse de HENLE, dans l'épithélium desquelles on n'a tracé que de rares gouttes graisseuses. Il a été observé par contre des amas copieux de graisse dans l'épithélium desquamé, et de graisse libre dans les pièces intermédiaires, qui offraient en somme les symptômes d'une dégénérescence graisseuse ordinaire. De même, dans la lumière des canaux collecteurs se trouvaient des gouttes graisseuses libres, comme dans l'urine. La substance graisseuse contenue dans l'urine ne provient donc pas, en ce cas, du passage direct à la capsule de BOWMANN de l'huile amassée dans les vaisseaux glomérulaires, comme on le supposait généralement autrefois, que la graisse s'évacuait du rein dans les cas d'embolie graisseuse.

Les phénomènes observés ayant en somme les caractères d'une origine récente, il faut supposer qu'ils ont été provoqués par les embolies graisseuses, d'autant plus qu'antérieurement l'urine n'avait contenu ni albumine ni graisse. M. RIBBERT a constaté, dans un cas analogue d'embolie graisseuse, une dégénérescence graisseuse des pièces intermédiaires du rein, et n'en a pu attribuer l'origine qu'à des troubles de la circulation rénale produits par des embolies glomérulaires.

Dans le cas qui nous occupe, il faut donc supposer que la graisse contenue dans l'urine provenait des amoncellements de graisse dans les pièces intermédiaires, et que cette »dégénérescence graisseuse» a été provoquée par les embolies.

En vue d'une étude plus exacte, l'auteur s'est livré à des expériences sur des lapins. Il a injecté de l'huile d'olive dans l'artère rénale d'un rein, l'autre ayant été extirpé immédiatement auparavant pour le contrôle. Dix à douze heures plus tard, on a pu démontrer des embolies d'huile dans les glomérules et des amoncellements de substance graisseuse dans les canaux directs, ainsi que, à une seule expérience, dans un segment limité des *tubuli contorti* (pièces intermédiaires?). Ces phénomènes n'ont pas été observés dans les reins extirpés d'avance, et l'on n'a trouvé que de rares granulations graisseuses très fines, dispersées çà et là dans l'épithélium des canaux collecteurs, comme on l'a aussi constaté par l'examen des reins injectés.

Tous les examens ont été faits par la méthode de MARCHI.

Chez deux animaux, les expériences furent suivies d'anurie; on n'a pu examiner l'urine que d'un seul animal: elle contenait de fines gouttes graisseuses.

Dans deux autres expériences, on a injecté de l'huile minérale (paraffine liquide).

Après cette injection, il s'est aussi présenté des amas de graisse parfaitement identiques à ceux que nous avons mentionnés ci-dessus. Cette graisse a peu être noircie par la méthode de MARCHI: il ne s'agit donc pas de paraffine liquide, mais d'une triglycéride d'origine animale.

Si l'on compare ces expériences au cas d'embolie d'huile d'olive qui nous occupe, et à l'observation mentionnée de M. RIBBERT, on arrive à la conclusion suivante:

Dans les embolies graisseuses du rein chez l'homme, avec obstruction des vaisseaux glomérulaires, on peut supposer qu'à un certain stade peu avancé de la maladie, la lipurie est due à un amoncellement de graisse dans l'épithélium des pièces intermédiaires. Les cellules remplies de graisse se détachent et des gouttes graisseuses libres sont évacuées dans les lumières des canaux. Le processus offre à tous égards l'aspect de la dégénérescence graisseuse ordinaire, à laquelle il est peut-être identique. Expliquer le processus comme une secrétion de la substance graisseuse des embolies n'est guère possible après les expériences faites sur les lapins, expériences d'ailleurs trop peu nombreuses et trop peu étendues pour éclaircir complètement la nature du processus.

Il se pourrait que des troubles de circulation causés par l'obstruction graisseuse des vaisseaux glomérulaires, fussent la condition de la naissance du processus.

N° 2.

G. HEINRICIUS: **Sur l'importance pathologique de la version et rétroflexion de l'utérus.**

M:r le professeur HEINRICIUS, de l'université d'Helsingfors (Finlande) donne d'abord l'exposé historique de la théorie des symptômes de la rétroflexion de l'utérus. Il montre comment les opinions ont varié et varient encore à ce sujet, en ce que la plupart des gynécologues attribuent à cette modification de la position de l'utérus une importance clinique et pathologique plus ou moins grande, tandis que d'autres, la minorité, ne lui accordent qu'un rôle purement anatomique. L'auteur expose spécialement l'opinion à ce sujet des praticiens des pays du Nord, le Danemark, la Suède, la Norvège et la Finlande. Se basant sur l'expérience obtenue à la clinique gynécologique de l'université d'Helsingfors, de même que sur celle résultant de ses propres cas, M:r HEINRICIUS estime qu'il y a lieu de n'accorder qu'une importance pathologique insignifiante à la rétrodéviation de l'utérus, et que les symptômes qui sont supposés d'ordinaire être produits par la modification de la position comme telle, sont presque toujours dus aux complications venant du côté de l'utérus ou des régions voisines, ou même d'autres parties de l'organisme n'appartenant pas au système génital. Il pense que le traitement orthopédique et spécialement le traitement opératoire de la rétroflexion de l'utérus dans le cas où des affections des annexes exigeant une thérapie opératoire ne se trouvent pas indiquées, sont inutiles dans la plupart des cas. Selon lui, la modification de position de l'utérus en arrière ne peut provoquer des symptômes que quand cet organe presse sur des parties peut-être affectées de son voisinage. M:r HEINRICIUS insiste spécialement sur le grand rôle que l'hystérie et la névrasthénie jouent dans la présence de symptômes que l'on suppose être dus à la rétrodéviation.

No 3: I.

K. G. LENNANDER: **Cas de dilatation congénitale et d'hypertrophie de la flexure sigmoïde chez un enfant** (maladie de Hirschsprung?).

Albin L., 4 ans. Admis à la clinique chirurgicale d'Upsal $^1/_5$ 1895, sorti $^{30}/_{10}$ de la même année.

A la naissance, le malade était très petit et fort maigre, mais son ventre, très dilaté, offrait une largeur considérable aux deux flancs, ce qui donnait à l'enfant une certaine apparence de »grosse grenouille». Tout le ventre était bleu, avec veines tendues, presque noires. Pendant les deux premières années de sa vie, il ne paraissait pas être en état de retenir ses déjections. Il était continuellement mouillé d'évacuations délayées d'un jaune clair. Vint ensuite une période de constipation pendant laquelle des lavements et l'huile de ricin étaient à peine capables d'amener des évacuations. Après cela, nouvelles diarrhées intermittentes. Il arriva parfois, en 1894, qu'après de grandes doses d'huile de ricin, l'enfant avait, durant une semaine entière, des évacuations liquides continues et fétides, durant lesquelles le ventre s'abaissait. On entendait fréquemment des clapotages intenses. De plus, forts gargouillements dans le ventre. La sortie de flatuosités avait toujours été abondante, et ne paraissait pas rencontrer d'obstacles. On n'a par contre jamais entendu d'éructations.

La fig. 1 montre l'apparence de l'enfant en mai 1895, avant l'opération.

$^1/_5$—$^{18}/_5$ 1895. Pas de douleurs ni de sensibilité, jamais de vomissements. La distance entre le processus ensiforme et la symphyse est de 26 cm. (taille de l'enfant 92 cm.). La partie inférieure du thorax se dilate rapidement, de sorte que la périphérie du ventre présente déjà son maximum à 8 cm. au-dessus du nombril. Un réseau à grosses mailles de petites veines cutanées s'accuse nettement dans les couvertures du ventre. Le mouvement des intestins est fréquemment visible, surtout antérieurement entre les deux lignes mamillaires. On y peut voir des intestins dilatés à la largeur de 7 à 15 cm. remonter et descendre par ondulations entre le processus ensiforme et la symphyse.

$^{11}/_5$—$^{18}/_5$ 1895. Il est fait chaque jour des injections d'eau par le rectum, le premier jour à la dose de 400, puis à celle de 1,400 $cm.^3$ par fois. Ces injections ne provoquent pas de besoin d'évacuation, mais quand au bout d'un instant on met l'enfant sur un vase de nuit, l'eau sort peu à peu, entraînant avec elle une quantité de fèces à consistance très compacte, de l'épaisseur de l'index et tordues; la couleur comme antérieurement. Après les injections d'eau, il est difficile de provoquer, par la percussion, le son sourd d'intestins remplis d'eau. Rien d'anormal au rectum.

Au bout de quelque temps d'observation, je crus pouvoir exclure la tuberculose péritonéale, c.-à-d. le diagnostic pour lequel l'enfant avait été envoyé à la clinique, et conclure que l'enfant souffrait d'un vice congénital de conformation, consistant, selon toute probabilité, en la dilatation d'une partie du gros intestin, avec rétrécissement relatif plus bas.

Espérant pouvoir venir au secours de l'enfant par une anastomose intestinale, je procédai, le $^{19}/_{5}$ 1895, à la

Laparotomie.

Incision au-dessus du m. rectus de droite. On rencontre immédiatement une *flexure sigmoïde* colossale, de couleur grise, et ressemblant fort à un ventricule, en ce que la séreuse est totalement lisse, sans haustra, et la paroi très épaisse et compacte au toucher. Autour de la flexure se présentent un certain nombre de membranes minces et blanches, les produits d'une péritonite chronique. Au mésosigmoïde se voit, à l'endroit où il est le plus mince, une ouverture par laquelle l'intestin grêle avait passé, quoique sans présenter de signe de strangulation. Ce trou fut réuni par une suture courante de catgut. Un aide introduisit un doigt par le rectum jusque dans la partie inférieure de la flexure sigmoïde, tandis que je palpais simultanément la surface séreuse des parties intestinales correspondantes. Nulle part on ne sentit d'obstacles ni de formation de valvules. Les glandes lymphatiques du mésosigmoïde étaient modérément enflées, mais nulle part d'ailleurs on ne rencontra de glandes tuméfiées dans le ventre. Tout le reste du gros intestin paraissait aussi être l'objet d'un accroissement anormal de largeur mais insignifiante comparativement à celle de la flexion sigmoïde. Les intestins grêles paraissaient complètement normaux. Rien à signaler au surplus. L'incision ventrale fut recousue par trois rangées de sutures profondes de catgut dans le péritoine, dans la musculature et dans la gaîne antérieure du rectus, et enfin par une suture de silkwormgut dans la peau.

Il devint évident, pendant le cours de l'opération, qu'il était impossible d'expliquer cette dilatation et cet épaississement étranges de la paroi intestinale de la flexure sigmoïde par un obstacle mécanique, et l'on admit comme probable que la cause la plus rapprochée en était un manque d'innervation ayant provoqué la dilatation de cette partie de l'intestin.

Il me parut, pendant l'opération, qu'aucune autre intervention chirurgicale que l'exstirpation de la totalité de la flexure n'avait des chances d'offrir une utilité réelle; or, une pareille exstirpation me semblait à peine exécutable au point de vue technique, vu que la dilatation et l'épaississement de la paroi intestinale comprenaient aussi toute la racine de la flexure. Je résolus par cette raison de m'arrêter à une laparatomie explorative, et de passer ensuite à un traitement ayant pour but de vider la flexure et de provoquer la contraction de sa musculature.

Guérison par première intention.

$^{1}/_{9}$ 1895. Je commence par un traitement électrique, — courant faradique, — de la flexure sigmoïde une fois par jour. Un litre de solution physiologique de sel commun est injecté par le rectum. L'un des électrodes est ensuite introduit par l'anus sur une longueur d'environs 25 cm. Friction légère avec le second électrode à la partie antérieure du ventre. Le courant est aussi fort que le malade le peut supporter. On voit alors l'intestin se contracter et l'on entend un

bruit de clapotage interrompu, produit par les mouvements du contenu de l'intestin. La séance dure 10 minutes, puis on met l'enfant sur un vase de nuit, et l'eau et les fèces sortent.

Grâce à ce traitement, qui fut poursuivi pendant près de 3 ans, le corps du petit malade se développa à peu près comme celui d'un enfant normal. Au bout de ce temps, l'enfant ne put plus rester à l'hospice enfantin où il avait été soigné jusqu'alors, et fut confié à une mère adoptive qui ne lui a pas donné de traitement.

La figure 2 montre l'apparence de l'enfant en septembre 1898. — En septembre 1899, la circonférence de l'enfant était, au plan ombilical, de 61,5 cm., soit de 4,5 (5,5) centimètres de plus qu'il y a un an. D'après les renseignements fournis par la mère adoptive, il a, pendant toute l'année dernière, eu des évacuations régulières sans l'aide de laxatifs ni de lavements.

3: II.

K. G. LENNANDER: **Cas de polype de l'oesophage (pharynx).**

Marguerite S., 51 ans, blanchisseuse, d'Upsal, 1897, N:o 579 B. Admise $^{1}/_{12}$, sortie $^{4}/_{12}$.

Pendant environ 2 ans, la malade avait senti dans l'œsophage une tumeur qui, avec des accès de toux et des vomissements, remontait quelque peu dans le cou, mais jamais jusqu'à la cavité buccale, pour glisser de nouveau plus bas à la déglutition. Il lui est impossible de dire si ce corps a augmenté. Elle ne souffre pas, à proprement parler, de difficultés à avaler. Toutefois, dans ces tout derniers temps, la prise de nourriture solide s'est faite lentement, quoique sans douleurs. Ni toux ni embarras respiratoires. Aucun enrouement jusqu'à ce moment-ci, après un refroidissement contracté il y a trois semaines. Le $^{1}/_{12}$ elle visita, dans le but de se délivrer de cet enrouement, la policlinique médicale d'Upsal. A l'examen laryngoscopique, la langue fortement tirée en avant, avec sa partie inférieure simultanément comprimée en bas à l'aide d'une patelle buccale, la malade ressentit, à l'introduction du miroir, une forte crise de vomissement pendant laquelle une grande formation polypoïde fut poussée hors de la bouche, au côté gauche (Planche 1). La malade fut alors immédiatement envoyée par Monsieur le professeur HENSCHEN à la clinique chirurgicale. L'exploration faite dans cette clinique amena la constatation que le polype mentionné était attaché, par un pédoncule de l'épaisseur du petit doigt, à l'union du pharynx et de l'œsophage au côté gauche. A l'aide d'un gros fil de soie, il fut fait, à 1 cm. environ du point d'attache, un nœud chirurgical autour du pédoncule, et à 0,5 cm. à peu près de ce point, le polype fut amputé par le moyen d'un nœud coulant galvanique. La ligature de soie fut laissée dans toute sa longueur et fixée en dehors de la joue.

La masse extirpée (voir la fig. 2) se composait d'une tumeur longue de 9 cm., légèrement ployée le long de son axe longitudinal, d'une épaisseur assez égale, et simulant la forme d'un concombre. La couleur en était en général d'un rose pâle tirant

quelque peu sur le jaune, et çà et là d'un rouge plus vif, principalement aux irrégularités saillantes. Molle au toucher, élastique et fluctuant sur toute sa surface. Celle des parties moyennes est irrégulière. Ces irrégularités sont dues à plusieurs saillies sphériques à peu près de la grosseur d'une fève. L'incision fait voir que le tissu du polype est en majeur partie composé de particules de tissu arrondies, lobées entre elles, de la grosseur de pois, et séparées par des stries vasculaires du tissu connectif. Ces lobes arrondis sont ou d'un jaune de soufre et d'une apparence adipeuse, ou plus secs et plus gélatineux, à la coupe.

La malade sortit le $^4/_{12}$. La ligature se détacha le $^7/_{12}$. Un an plus tard, la malade fut examinée. Elle jouissait alors d'une parfaite santé, et il était impossible de découvrir d'où le polype avait tiré son origine.

A l'institution anatomique-pathologique, le polype reçut le diagnostic suivant: fibrome assez riche en vaisseaux, avec imprégnations de parties de tissu adipeux.

No 4.

S. HOLTH: **Astigmométrie subjective par certains dédoublements ophthalmométriques, particulièrement par le biprisme de KAGENAAR.**

L'auteur démontre que l'observateur astigmatique, employant des ophthalmomètres, munis d'appareils dédoublants[1]) qui fendent le champ d'observation en deux, trouve toujours astigmatiques des surfaces, qui sont en réalité sphériques; de plus il trouve aux surfaces astigmatiques un faux degré de l'astigmatisme. Quand les méridiens principaux de l'observateur et de l'observé ne coïncident pas, l'observateur voit une fausse direction des méridiens principaux de l'observé. Ces phénomènes ne se présentent pas, quand on emploie le prisme dédoublant en quartz (WOLLASTON) comme dans le modèle original de l'ophthalmomètre JAVAL & SCHIÖTZ. Ici le dédoublement se fait par toute la surface du prisme sans section en deux du champ d'observation; et l'astigmatisme de l'observateur ne joue aucun rôle. L'auteur a surtout étudié l'astigmométrie subjective avec l'ophthalmomètre de KAGENAAR (Utrecht) muni d'un biprisme en verre; la cause d'erreur peut en partie être remédiée par un verre, corrigeant l'astigmatisme de l'observateur, mais l'accomodation de l'observateur peut encore fausser les résultats. De plus, la forme demicirculaire des taches de diffusion, produites hors le foyer de l'objectif quand on emploie l'ophthalmomètre de KAGENAAR, ainsi que la disposition de ces taches, rendent les images des mires moins flous hors le foyer; par conséquent la mise au point devient plus incertaine. Au contraire avec l'ophthalmomètre original de JAVAL & SCHIÖTZ la forme des taches de diffusion est circulaire, par conséquent les images des mires deviennent flous tout de suite hors le foyer, la mise au point est plus sûre et les mensurations deviennent plus exactes.

[1]) Par exemple des biprismes avec les bases ou l'arrêt en dedans, des objectifs dédoublants, des plaques planparallèles croisés en verre.

Stockholm 1900. Kungl. Boktryckeriet.

Bidrag til det primäre Plevrasarkoms Klinik.[1])

Meddelelse fra Kommunehospitalets 2den Afdeling.

Af

ISRAEL-ROSENTHAL.
Köbenhavn.

Med 2 Billeder i Texten.

Ved et märkeligt Träf havde jeg i Fjor Lejlighed til at iagttage 2 Tilfälde af primärt Plevrasarkom. Denne Sygdom hörer jo til de meget själdne — efter SCHWALBE[2]) er den endog så själden, at mange Forfattere helt benägte dens Existens; en Meddelelse af de enkelte Iagttagelser turde derfor altid påregne nogen Interesse. I bägge mine Tilfälde fremböd Forlöbet tilmed Ejendommeligheder, der i det förste vare af den Art, at vi helt forfejlede Diagnosen. Jeg har derfor ikke taget i Betänkning at publicere dem.

Mit 1ste Tilfälde angik en 19-årig Kusk. Han indlagdes d. $^{10}/_{1}$ 98 under Diagnosen Pleuro-pnevmoni, döde d. $^{20}/_{1}$ 98.

Pat., der ikke var hereditärt disponeret til Sygdomme, *havde väret fuldständigt rask til 1 Måned för Indläggelsen.* Kort efter at han var bleven sparket af en Hest, [3]) blev han da utilpas, fik et stärkt Sting i höjre Side af Brystet, begyndte

[1]) Meddelt i medicinsk Selskab den 12te Dec. 1899.

[2]) Deutsche med. Wochenschr. 1891, 45.

[3]) Dette oplystes först efter Patientens Död, idet han selv hårdnakket nägtede al have väret udsat for trauma.

at hoste med sparsom, hvidlig Expektoration og blev sukcessivt stadigt mere kortåndet. Der var ingen initial Kulderystelse, hvorimod han jävnlig havde Hede over sig og törstede stärkt. Han gik tilsängs, lå 14 Dage; under Sängelejet bedredes han noget, Feberen mindskedes, Stinget svandt, men Kortåndetheden persisterede. Efter at han i et Par Dage havde väret oppe, måtte han atter söge Sängen på Grund af igen opträdende Sting, Feberfornemmelse og Hoste. Han har ligget siden. Hans Hovedklager ere nu: Kortåndethed, tör Hoste og trykkende Smärter i höjre Side af thorax, hvorimod der for Öjeblikket ikke er Sting. De sidste Nätter har han ikke sovet. Digestionen er i Orden, Vandladning rigelig. Ingen Afmagring. Ved Indläggelsen fandtes han febril (Tp. 39), P. 148, let uregelmässig, blöd og lille, Resp. 48 med Spil af alæ nasi, Stemmen kuperet, let belagt. Han var bleg, men i tilfredsstillende Ernäringstilstand, indtog höjre Sideleje med hävet Hoved. Thorax kraftigt bygget. Der var alle Tegn til et meget stort plevritisk Exsudat: diffus, betydelig Udvidelse af hele höjre Side, der holdt sig så godt som ubevägelig under Respirationen, medens venstre respirerede kraftigt. Ictus cordis i 6te Interkostalrum i forreste Axillärlinje, medens hepar med sin butte Rand og glatte Flade nåede 1 Håndsbred under Kurvaturen. Perkussionslyden trämat på hele höjre Forflade med manglende Respiration. På höjre Bagflade dämpet med tympanitisk Biklang omkring spina; trämat fra lidt under spina til basis. Respirationen var opad, på det tympanitiske, bronkial med amforisk Klang (ingen Metalklang her ved Stiftperkussion), längre nede stärkt svækket, over basis uhörlig. Ingen Ralle- eller Gnidningslyd. Vibrationerne manglede til höjre undtagen på det tympanitiske Parti opad og bagtil. Hjärtetonerne rene. Underlivet stramt, i övrigt, bortset fra Leverforskydningen, normalt. Urin satureret, ellers normal. Der gjordes strax — efter vital Indikation — Toracentese i 9de Interkostalrum i linea scapul.; men trods al Ansträngelse lykkedes det kun at udtömme 200 Kcm. chokoladfarvet Väske, der under Mikroskopet viste sig at bestå af Blod.

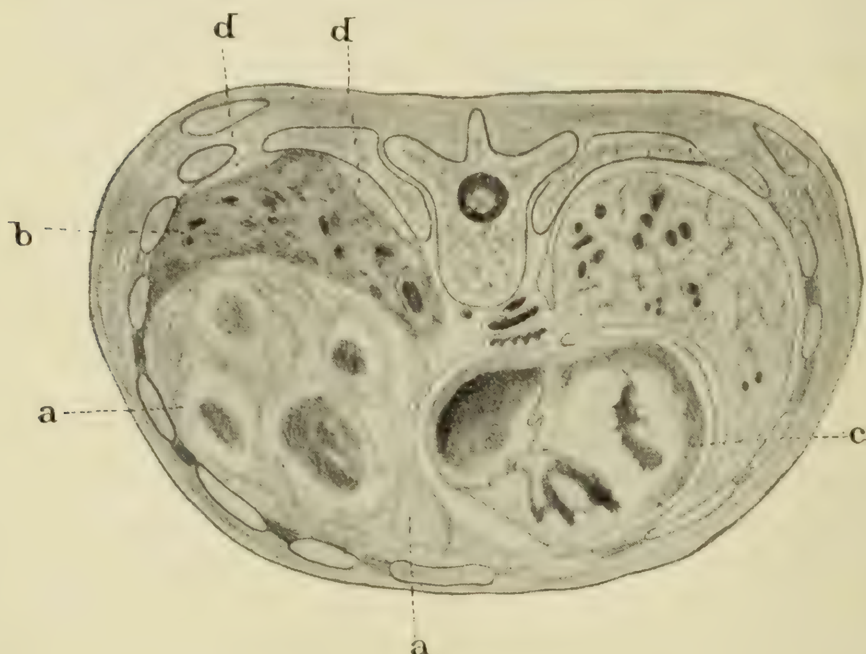
På Hospitalet holdt Tilstanden sig i alt väsentligt uforandret. Han vedblev at väre excessivt dyspnöisk med meget hurtig Puls ved aldeles uforandret Stetoskopi. I de förste 5 Dage var han moderat febril med Temp. mellem 38,5 og 39, senere afebril. Diuresen, der ved Indläggelsen endnu var om-

kring 1 Liter, gik snart ned til 4—600. Han havde kun ringe Hoste med sparsomt, sejgt, undertiden let blodstribet Expektorat, hvori ingen Tuberkelbaciller. Sövnen var dårlig trods forskellige narcotica. Appetiten holdt sig märkelig god indtil kort för Döden. Der gjordes en Räkke *Punkturer* på Bagfladen og i Sideregionen, höjere oppe og längere nede på thorax; men kun 2 af disse Punkturer vare positive; ved den ene udtömtes 50, ved den anden 150 Kcm. af den samme sangvinolente Väske som ved Indläggelsen; det udtömte indeholdt ingen Tuberkelbaciller. En af Hensyn til Patientens lette Häshed foretagen Laryngoskopi viste aldeles intet abnormt. Under stadigt tiltagende Cyanose og Dyspnö, ved hvis Udvikling det var yderst pinligt at stå som magteslös Tilskuer (mere end 1 Gang gennemfor Tanken om at forsöge en Kostotomi os), döde han 10de Dag efter Indläggelsen, efter 5—6 Ugers Sygdom.

Tilfäldets Natur var os jo ikke klar; men i Betragtning af Sygdommens *akute* Invasion og Forlöb med *Feber*, Sting, Dyspnö og lidt Hoste og med Henblik på Stetoskopien med den diffuse, ligelige Udvidelse af Siden, den stärke Organsforskydning, den udbredte trämatte Perkussion, Sväkkelsen af Respiration og Vibrationer, mente vi at kunne fastslå Existensen af en stor akut pleuritis, hvis hämorragiske Exsudat vi vare tilböjelige til at sätte i Relation til det forudgåede trauma. Ganske vist gave en Räkke Punkturer dels negativt Resultat, dels en sparsom Mängde Väske, hvis Ringhed stod i den stärkeste Kontrast til den formodede Plevrits Störrelse. Forklaringen for dette Forhold faldt os naturligvis vanskelig. Et mangerummet »areolärt» Exsudat stod for os som en mulig Forklaring for Forholdet; Exsudatets hämorragiske Beskaffenhed lod os også tänke på Muligheden af, at obstruerende Koagler hindrede Aspirationen. Endelig ser man jo af og til märkelige Tilfälde, hvor Aspirationen er negativ, sköndt Exsudatet er frit, og Koagler ikke kunne påvises. BOUCHUT har i et sådant Tilfälde sögt Årsagen til det negative Resultat i, at Lungen var inkapslet i ueftergivelige Membraner og derfor ikke kunde fölge Aspirationen. — I Betragtning af Exsudatets stärke Blodholdighed måtte Spörgsmålet, om ikke Tuberkulose eller Kancer lå bagved, fremstille sig for os. Medens vi ingenlunde turde benägte Muligheden af den förste, mente vi på Forhånd at kunne udelukke den sidste Supposition med Hen-

blik på Forlöbets Rapiditet. Sektionen (Prosektor, Dr. KRAFT, se Bill. 1[1]) skulde imidlertid beläre os om noget andet:

Ved Åbningen af Liget viser det sig, at höjre Del af diaphragma står i Höjde med 9de costa og er hvälvet med Konvexiteten ned imod Abdominalhulen. På venstre Side står diaphragma ved 6te costa. Efter at sternum er fjärnet, findes Hjärtet at väre stärkt forskudt til venstre, således at dets v. Rand når ud til Axillärlinjen, h. Rand til Parasternallinjen. Ingen Väske i Perikardiet, der har et naturligt Udseende. Hjärtet slapt, h. Hjärte dilateret og Ventrikelväggen fortykket. Hjärteködet slapt, blegt, gulligt flammet, fedtdegeneret. Cor i övrigt normalt.



Bill. 1.

a. Tumor.
b. Den atelektatiske, nedad og bagtil skudte, höjre Lunge.
c. Det dislocerede Hjärte.
d. Små plevritiske Ansamlinger.

Höjre pleura costalis og pulmonalis er omdannet til en nogenlunde regelmässig, noget aflång, ovoid Svulst, af Störrelse som et Par Mandshoveder; efter Gennemskäringen falder

[1]) Tegningerne, for hvilke jeg skylder Prosektor KRAFT min bedste Tak, ere udförte efter Rids, tagne umiddelbart efter Sektionen.

den meget sammen og måler da kun 20 Cm. i Längden, 15 Cm. i Tvärdiameter. Den går op gennem apertura superior. thoracis, dannende en Prominens over h. clavicula. Svulsten er ikke adhärent til sternum eller costæ, er nogenlunde skarpt begränset, idet den bagtil, omtrent ved bageste Axillärlinje, går over i det normale Pleurablod, der dog ved tykke, fibröse Adhärencer er loddet til pleura pulmonalis. Svulsten adhärerer til Perikardiet og er intimt sammenvoxet med hele den udvendige Side af Lungen, som den har skubbet nedad og bagtil; men heller ikke her er den voxet ind i Lungen. Der findes enkelte Steder mellem Pleurabladene bagtil små Ansamlinger af serosangvinolent Väske, i alt omtr. 200 Kcm.

Höjre Lunge fuldständigt atelektatisk, läderagtig, sammenfalden. — Svulsten består på Snitfladen af enkelte större chokoladefarvede, gangränöse Masser, indlejrede i en tykvägget, omtr. ½ Cm. tyk, homogen, bruskhård og brusklignende Masse (Fibrin); uden om denne viser Svulsten en tydeligt fläsket, blöd, henfaldende Vävsmasse, der er marmoreret, hvidlig-röd, og hvori findes större og mindre Hulrum af Småcyster; mikroskopisk viser Svulsten sig at väre et Rundcellesarkom. Ved den store Svulsts Tryk ere aorta og œsophagus skudte over til venstre. — Der er ingen Väske i *v. cavum pleuræ.*

Venstre Lunge stärkt blodfyldt, dog overalt luftholdig med rigelig, serös-blodig, skummende Väske på Snitfladen. Bronkierne let hyperämiske, i övrigt naturlige. Ingen Glandelsvulster i thorax.

I *cavum peritonæi* 500 Kcm. blodig-serös Väske; ingen Adhärencer.

Leveren stärkt forskudt nedad; nederste Rand i Höjde med spina ilei ant. & sup. Vävet stärkt blodfyldt ellers normalt, ingen Metastaser. Mörk Galde i Galdevejene, der i övrigt ere frie.

Milt stor, temmelig blöd, mörkeröd, nästen sort. Pulpa i ringe Grad henflydende.

Nyrerne noget forstörrede, hyperämiske, med let aflöselig Kapsel; Tegning tydelig, Konsistens foröget. Pelvis, calyces, Bläre, genitalia, Tarm og Ventrikel normale.

Sektionsdiagnosen löd: Sarcoma pleuræ; hæmothorax & atelectasis pulmon. dextr. Dilatatio cord. dextr. c. hypertrophia. Degeneratio adiposa myocardii. Hyperæmia pulmon. sin. Hyperæmia hepatis.

Efter Sektionen var det aldeles utvivlsomt, at det drejede sig om et *primärt* Plevrasarkom, idet aldeles ingen andre Organer end pleura selv fandtes afficerede. Det viser sig altså, *at denne Sygdom kan forlöbe under et Billede, der skuffende ligner en akut Plevrits.* Forlöbets mest i öjnefaldende Ejendommelighed var dets *Akuitet.* Totalvarigheden — fra de förste Symptomers Manifestation — var 5—6 Uger; i dette korte Tidsrum voxede Svulsten — forudsat at der ikke har väret et forudgående, klinisk latent, Stadium — til den anförte enorme Störrelse. Invasionen og Forlöbet foregik for en stor Del under febrilia, med jävnlige Temperaturer op mod 39°. Stetoskopien lignede ganske en stor Plevrits med *diffus Udvidning* af Siden, med stärk Forskydning af Lever og Hjärte, med intens Mathed af Perkussionen, stärk Respirationssväkkelse, ophävede Vibrationer o. s. v. Kun opad og bagtil over spina var der bronkiale Fänomener, tympanitisk Dämpning og Persistens af Vibrationerne, öjensynligt hidrörende fra Bronkierne. — Der var Sting, Dyspnö, tör Hoste, medens tydelige Tegn på Kompression af Organerne i mediastinum udover dem, en Plevrit kan give, manglede. Der var ingen Glandelsvulster, ingen irradierende Smerter, ingen Stasefänomener fra vena anonyma, ingen Rekurrensparalyse, ingen Dysfagi. Bedäkningerne intakte. Den ved Sektionen forefunde Forskydning af aorta og œsophagus var forlöbet ganske symptomlöst.

Undersöge vi nu närmere, hvad der literärt foreligger om Plevrasarkomernes kliniske habitus, så betone de fleste Hånd- og Läreböger, at det her drejer sig om en mere eller mindre kronisk Lidelse, der forlöber under Kakexi og uden eller med ringe Feber, og dette passer også på de allerfleste publicerede Tilfälde. Imidlertid er der dog fra forskellig Side i de seneste År givet Meddelelse om Tilfälde med udtalt akut og febrilt Forlöb, og dette gälder såvel Sarkomer som Karcinomer og selvfölgeligt ikke alene, når de have deres Säde i pleura og Lunge, men også ved Forekomsten andetsteds. MARFAN angiver således,[1]) at der er *akute* Former af *cancer* pulmonis og cancer pleuro-pulmonalis, der forlöbe på 1 Måned under Hoste, Dyspnö og tiltagende Asfyxi; Diagnosen stilles ofte på akut phthisis (BUCQUOY, DUGUET, JACCOUD, HERARD og CORNIL have iagttaget sådanne Tilfälde). Men Sygdommen kan også for-

[1]) Traité de méd., T. IV, S. 534 f.

löbe under Billedet af en akut pleuritis. I Fölge M. kunne end videre primäre *Plevrasarkomer* i själdne Tilfälde forlöbe på lignende Måde. PETRINA [1]) har meddelt 2 Tilfälde af akut Sarkomatose af de indre Organer; de forlöb ganske som akut Tuberkulose med *stärkt remitterende Feber;* det ene Tilfälde, der forlöb letalt efter endog kun 20 Dages Sygdom, lignede ganske en akut Miliärtuberkulose, viste sig ved Sektionen at bero på — in vivo ikke tilgängelige — Glandelsarkomer med Metastaser i Lever og Milt. Det andet Tilfälde, der, også stetoskopisk, fuldständigt gengav Billedet af en akut phthisis, medförte Döden efter 29 Dages Sygdom; det viste sig at väre et mediastinalt Sarkom, udgående fra thymus. Vil man til de primäre Plevrasarkomer regne det WAGNERske endothelioma pleuræ (således som f. Ex. MARFAN gör), så må det Tilfälde, hvorom A. FRÄNKEL berettede på Kongressen i Leipzig i 1892, også tälles med her; det medförte Döden efter 6 Ugers Sygdom.

I den mig tilgängelige Literatur har jeg ellers ikke fundet så akut forlöbende Tilfälde. Derimod er det ingenlunde ganske själdent, at Sarkomer i et mere kronisk Forlöb vise endog höje Temperaturstigninger. Et os alle bekendt Exempel på dette her hjemmefra er Prof. TRIERS sidste Sygdom, der jo viste sig at väre et retroperitonäalt Sarkom.

Ved *Stetoskopien* var der i vort Tilfälde Intet, der särligt måtte lede Tanken hen på en tumor. Udvidningen var diffus med udslettede Interkostalrum og stärk Organforskydning; alle Tegnene passede ganske, som de i övrigt ikke själdent göre ved tumores i Brysthulen, med en stor Plevrits; kun en särlig Lokalisation vilde her have kunnet lede. Resultatet af Punkturerne vilde derimod sikkert have bragt os til närmere at ventilere Spörgsmålet om en tumor, når vi havde haft in mente, at Forlöbet af en sådan kunde väre så akut; den sparsomme Mängde, vi udtömte, bestod väsentlig af Blod; og det er jo bekendt nok, at et hämorragisk Exsudat hyppigt — om end langt fra altid — skyldes maligne tumores eller Tuberkulose. De fleste Punkturer vare i övrigt negative; vi havde ved dem ikke Fornemmelser af, at Nålen passerede gennem fast fibröst Väv, en Fölelse, som PURJESZ [2]) og ROSENBACH [3]) tillägge en

[1]) Prager med. Wochenschr. 1894, 3 og 5.

[2]) D. Arch. f. kl. Med., Bd. 33.

[3]) Se NOTHNAGELs Handb. XIV B., 1 Abth., S. 102.

ikke ringe Värdi, og som f. Ex. ledede LEUBE[1]) til Diagnosen af en Mediastinaltumor. Denne Fölelse, der i övrigt også kan findes ved almindelig kronisk pleuritis, beror sikkert ofte på Fortykkelse og Skrumpning af Lungehinden i kronisk forlöbende Tilfälde, medens faste Partier af tumor naturligvis også kunne väre Årsag til den. Da i vort Tilfälde Svulsten havde en blöd Konsistens, er det ikke så märkeligt, at den manglede. — Udover Blod påviste Mikroskopet Intet i det udtömte, särligt manglede den stärke Fedtdegeneration, der af og til ses ved tumores (QUINCKE); ligeså lidt var der Svulstpartikler eller store, udbulnede Celler med Vakuoledannelse (EHRLICH, FRÄNKEL,[2]) SCHWALBE[3]) i det.

Der står endnu tilbage at minde om, at et *Traume* — et Spark af en Hest — sandsynligvis har afgivet Lejlighedsårsagen til Sygdommens Udbrud. Dette Årsagsmoment spiller jo en betydelig Rolle for maligne tumores, specielt også for Sarkomer. LÖWENTHAL[4]) har sammenstillet 800 sådanne Tilfälde, deraf 316 Sarkomer; ZIEGLER[5]) fandt blandt 171 Sarkomer 35 Gange et Traume anfört som Årsag.

Mit 2det Tilfälde angik en 67-årig gift Skräder, der d. 15/9 98 indlagdes på Afdelingen under Diagnosen nephrolithiasis. † 2/11 98.

Faderen död af phthisis, Moderen af en Leversygdom. Talrige Börnesygdomme. Skrofulös i Opväxten. Kasseret som Soldat (Spinkelhed). Aldrig lues; ingen abusus spirituosorum. Ingen urisk Disposition. I det hele fuldständigt rask indtil Maj 1897. Han fik da pludseligt stärk Hoste med grålig-hvidt Expektorat; denne Hoste tabte sig dog fuldständigt efter 8 Dage og vendte ikke senere tilbage. Men nu kom der stärke, jagende Smärter, der begyndte under venstre Kurvatur og derfra strålede bagud i venstre Flanke og mod Renalregionen; disse Smärter, der kom attakkevist, irradierede ikke ud i Extremiteterne, ikke langs ureteres eller ud i membrum. Der var aldeles ingen Dysuri, ingen abnorm Beskaffenhed af Urinen.

---

[1]) Sitzungsbericht der physikal.-med. Gesellschaft zu Würzburg Nov. 1897.
[2]) Deutsche med. Wochenschr. 1891, 50—51.
[3]) » » » 1891, 45.
[4]) Arch. f. kl. Chir. 1894.
[5]) Münchener med. Wochenschr. 1895, 27, 28.

Smärterne havde konstant Säde i venstre Side; de lindredes regelmässigt ved Afgang af flatus, undertiden, men ikke altid, ved Defäkationen, vare undertiden ledsagede af en klukkende Lyd i abdomen. Derimod stode de aldeles ikke i Relation til Måltiderne, forvärredes ikke ved Gang eller Körsel, men kom gärne pludseligt, uden ydre Foranledning. De holdt sig også i roligt Leje, forstyrrede ofte Sövnen, vare värst om Natten. De kom i udtalt intermitterende Anfald af omtrent $\frac{1}{4}$ Times Varighed.

Han led af stärk Flatulens, abdomen var hyppigt udspändt, Afföringen ofte meget träg, måtte fremkaldes ved laxantia, men den indeholdt aldrig hverken Slim eller Blod. Ingen Kvalme eller Opkastning, men hyppige Opstöd.

I Sygdommens förste Tid passede han sit Arbejde, men omtr. 1 Måned för Indläggelsen tiltoge Smärterne så betydeligt, at han måtte opgive sin Beskäftigelse. Han har dog kun ligget af og til. Appetiten har holdt sig nogenledes god; ingen subjektive febrilia. Han vil altid have väret mager, vil ikke särligt nu have tabt sig. Ingen Hoste. I de senere År noget kortåndet ved Anstrengelser. Han indlägger sig på Grund af Smärternes yderligere Tiltagen; i den seneste Tid have de ofte väret ledsagede af nogen Trykken i cardia og undertiden af lidt Hjärtebanken.

Ved den *objektive* Undersögelse fandtes Patienten dygtigt anämisk, gulbleg (Hämoglobin efter FLEISCHL 60 %), nästen kakektisk af Farve; han var emacieret med stive, knudrede Arterier. P. 84, regulär, ret kraftig; Respirationen ikke påskyndet. Ingen Glandelsvulster over clavicula. Derimod fandtes der på Udsiden af thorax, 2″ udenfor og 1″ nedenfor Papillen, en knapt nödstor, meget hård, indolent Glandelsvulst med normal däkkende Hud. Ingen anden påviselig Glandelaffektion. Nederste Halvdel af Brystets venstre Bagflade var moderat fremhvälvet for Syn og Fölelse. Fra v. infraspinatas Midte, tiltagende mod basis, udtalt Dämpning; denne Dämpning når indad helt ind til columna, udad til midt i Sideregionen, fyldende bageste Del af Traubes Rum. Respirationen på det dämpede Parti let svækket, hväsende, bronkös, uden Ralle- eller Gnidningslyd. Stemmens Genlyd œgofonisk; Vibrationerne ophävede. I övrigt er Lungernes Stetoskopi normal. Cor lungedäkket, ikke forskudt. Lydene fjärne dumpe, 1ste let udtrukken over basis. Underlivet noget spändt og moderat

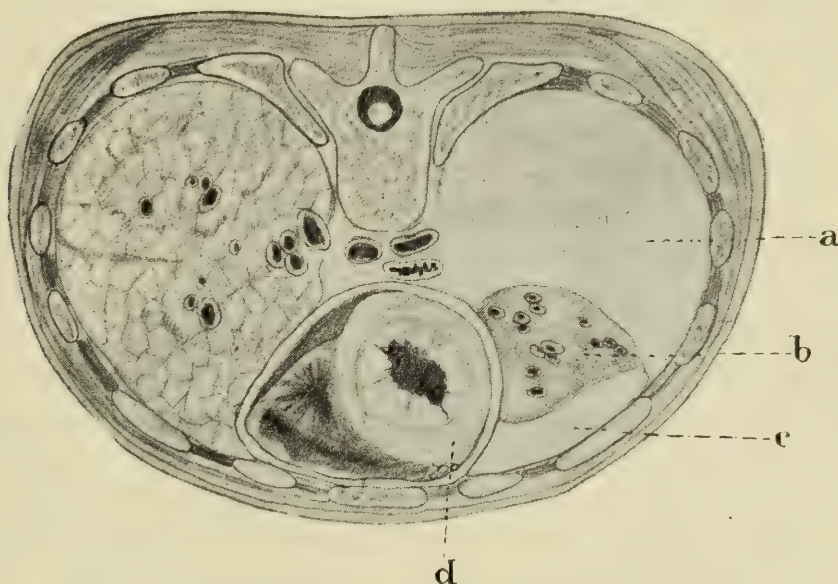
opdrevet, uden påviselig Organsvulst og uden tumores. Heller ikke ved bimanuel Palpation af Nyreregionerne — specielt ikke af venstre — opdages noget abnormt. Intetsteds Ömhed. Exploratio rectalis negativ. Intet Sting selv ved dyb Respiration. Tungen fugtig, ren. Intet i fauces. Urin normal. Extremiteterne naturlige.

Under det 7 Ugers Hospitalsophold var Patienten til Stadighed afebril. Jävnligt indfandt der sig Attakker af de anförte Smärter, med ganske samme Säde i Underliv og Länderegion; af og til strålede de dog også ud i venstre fossa iliaca. Periodevis havde han desuden Sting i venstre Side af thorax. Smärterne forstyrrede ofte Sövnen. Stetoskopien viste uforandret en middelstor pleuritis, hvis sero-sanguinolente Natur konstateredes ved gentagne Prövepunkturer, medens andre Punkturer vare negative. Da Exsudatet ikke var generende ved sin Störrelse og i Betragtning af dets formodede maligne Oprindelse afstodes fra egentlig Aspiration. Der var ingen Hoste eller Expektoration på Hospitalet, hvorimod han — dog samtidigt med Stinget — til Tider var noget kortåndet. Diuresen bevägede sig under största Delen af Hospitalsopholdet omkr. 1000. Åbningen var jävnligt retarderet, holdtes i Orden ved pulvis liquiritiæ comp., indeholdt aldrig Blod eller Slim. Trods nogen Appetit skred Emaciation og Kakexi stadigt frem. Der var ingen ascites, ingen icterus, ingen Miltsvulst, Leveren let forstörret, glat. Glandelsvulsten holdt sig ganske uforandret, ingen nye dukkede op. Urinen vedblev at väre äggehvidefri, men Diuresen gik mod Slutningen ned til Halvdelen. Der kom lette Ödemer om Anklerne. Han döde kakektisk d. $^{2}/_{11}$ 98.

Sektion (Prosektor KRAFT; se Bill. 2) d. $^{4}/_{11}$:

I *venstre pleura* findes 800 Kcm. blodig, serös Väske, der ligger som en afgränset Ansamling nedad og fortil; pleura er på dette Sted däkket med fine, fibrinöse Belägninger. Efter at Lungerne ere udtagne, viser det sig, at der i Plevrahulen findes en nästen mandshovedstor, blöd, hvidlig, henfaldende, sarkomatös Svulstmasse; denne har på venstre Side arbejdet sig ind imellem Brystväggen og pleura således, at den fuldständigt komprimerer Lungen og skyder denne nedad og fortil uden at voxe ind i den. Denne Svulstmasse har tillige afficeret alle *Glandlerne i mediastinum*, der dog ikke ere sammenflydte, og er sandsynligvis udgået fra pleura; den omslutter

aorta og er på et enkelt Sted voxet ind i Väggen på denne uden dog at perforere den; men Karrets lumen er forsnävret, så at det näppe tillader en Lillefinger at passere; det ovenfor Forsnävringen liggende Parti er dog ikke dilateret. Der er ingen Kompression hverken af vena cava eller af œsophagus. Den fortil skudte *Lunge* er fuldständigt atelektatisk, läderagtig, sejg, lufttom, uden Metastaser. *Höjre Lunge* er ved gamle, faste, fibröse Adhärencer loddet til pleura costalis. På Snitfladen, der ellers overalt er luftholdig, viser det sig, at der



Bill. 2.

a. Den solide tumor.
b. Den atelektatiske, fortil og nedad skudte, venstre Lunge.
c. Den plevritiske Ansamling.
d. Det dislocerede Hjärte.

oppe i Spidsen findes gamle, kitagtige, nödstore, tuberkulöse foci, omgivne af fast fibröst Väv; ingen frisk Tuberkulose i Omfanget. Desuden findes der i höjre Lungespids en ganske enkelt, nödstor, sarkomatös, blöd Knude. Bronkialglandlerne ikke afficerede. Bronkiernes Slimhinde injiceret, svullen. Ved Tryk udflyder fra höjre Lunge en rigelig Mängde skinnende, blodig Väske.

I *Perikardiet* findes en ringe Mängde serös Väske.

Hjärtet lille, godt kontraheret. Klapperne naturlige. Hjärteködet brunligt, med hvidlige, fibröse Strög. I Koronar-Arteri-

erne og i aorta ringe endarteritiske Forandringer. Cor kun i ringe Grad forskudt til höjre. Höjre Lunge ikke forskudt.

Levervävet brunt pigmenteret uden Tegning, tört, i övrigt ere Lever og Galdebläre normale.

Nyrerne små, granulerede, temmeligt faste, med stive Kar, tydelig Tegning.

Milten ved gamle, fibröse Adhärencer loddet til Omgivelserne; rigelig Udvikling af Bindeväv på den i övrigt normale Snitflade.

S. romanum har et langt Krös, således at dets nederste Parti ligger over i höjre Side; dette er snoet 1 Gang om sin Axe, så at der fremkommer en volvolus; Tyndtarmsslynger findes ridende over S. romanum og dets Krös; der er dog ingen absolut Hindring for Passagen, ingen Exsudat, ingen Belägninger på Tarmene.

Ventriklen uden Abnormiteter. Ingen Metastaser til Underlivsorganerne.

Mikroskopi af Svulsten viser, at denne er et löst, karrigt, Rundcellesarkom.

Sektionsdiagnosen löd: Sarcoma pleuræ sin., sarcoma gl. mediastin., sarcoma pulm. dextr. Focus vetus tuberc. pulm. dextr. Oedema et hyperæmia pulm. d. Atelectasis pulm. sin. Bronchitis. Pleuritis sero-fibrinos. sin. Sequel. pleurit. dextr. Degen. fibr. et adipos. myocardii. Endarteritis. Atrophia fusca hepatis. Atrophia granul. renum. Volvolus S. romani. Degeneratio senilis lienis. Sequelæ perisplenitidis.

I dette Tilfälde var Forlöbet udtalt kronisk og afebrilt og fremböd for så vidt ingen Märkeligheder. Den jävnt voxende Kakexi, Ödemerne, Exsudatets hämorragiske Karakter, den ejendommelige, indolente, hårde Glandelsvulst på Udsiden af thorax bragte os da hurtigt på det rene med, at vi her havde en malign pleuritis. Derimod fejlede vi for så vidt, som vi antoge Plevriten for sekundär efter en primär cancer abdominis, specielt coli. Denne bragtes vi til at formode ved de stadige Attakker af Smärter i venstre Flanke, hvilke Smerter periodevist strålede ned i v. fossa iliaca. Disse Smärter påvirkedes ikke af Respirationsbevägelser, hvorimod de udtalt lettedes ved Afgang af flatus, tildels ved Defäkation; der var desuden Udspänding af Underlivet, Åbningen var til Stadighed retarderet, og der var en ret betydelig Flatulens. I Betragt-

ning af disse Symptomer, fordi Pat. först langt henne i sin Sygdom fik egentlig Sting, medens Brysttilfälde ellers manglede, og endelig fordi en primär malign Lidelse af Lungerne og endnu mere af pleura er langt själdnere end en sådan i abdomen, bragtes vi til at söge den primäre Lidelse sidstnävnte Sted.

Imod denne Formodning talte — om end ikke afgörende — at vi aldeles ikke kunde påvise nogen Udfylding, at Åbningen aldrig indeholdt hverken Blod eller Slim, og at Stenosetilfäldene aldrig bleve stärkt udtalte. For en Lidelse af Nyren — således som den indläggende Läge havde formodet den — var der aldeles ingen Holdepunkter udover Smärternes Säde. Sektionen opklarede imidlertid Gåden for os, idet det af den fremgik, at Smerterne i alt Fald tildels vare excentriske og skyldtes et Tryk på de nederste, venstresidige Interkostalnerver.

Nevralgier som Fölge af Tryk af tumores i Brysthulen ere jo ingenlunde själdne, men som Regel sidde de höjere oppe, stråle ud i Arme, Skulder og överste Toraxparti. Specielt for Plevrasarkomer foreligger der dog Iagttagelser med Udbredning af Smärten til dybere Områder. FRÄNKEL iagttog et Tilfälde med Smärter i nederste Del af thorax, strålende ud i Skulderbladene; BLUMENAU [1]) omtaler en 23-årig Soldat, hos hvem der foruden Smärter i Brystet endog fandtes Udstrålinger i venstre Ben. Der var dog her andre Tegn, der med Sikkerhed lode formode Kompression af medulla (Paraplegi, Anästesi o. s. v.). Sektionen viste et enormt Plevrasarkom, der havde angrebet columna og komprimeret Rygmarven. — Om muligt den inkomplette volvolus har spillet nogen Rolle for Tarmsymptomerne i vort Tilfälde — og også for Smärterne —, skal jeg lade stå ved sit Värd; usandsynligt er det vel ikke.

Foruden Interkostalnerverne var i vort Tilfälde også aorta komprimeret, uden at dette dog havde röbet sig for os in vivo. — Svulsten af Mediastinalglandlerne var ikke så fremträdende, at den kunde give Symptomer. Af *udvendige Glandelsvulster* fandtes kun den omtalte hårde, interkostale; da denne tager Lymfen såvel fra den nederste Del af thorax som fra den överste Del af abdomen, var den ikke vejledende for Lokalisa-

---

[1]) Deutsche med. Wochenschr. 1896, 4.

tionen. Dette Säde er i övrigt ikke almindeligt; oftest er det supra-klavikuläre Glandler, der blive afficerede ved maligne tumores pleuræ (»adenopathie ligneuse supraclaviculaire».[1]) Själdnere ere de axilläre Glandler afficerede. FERRAND omtaler[2]) et sådant Tilfälde; A. FRÄNKEL iagttog[3]) Glandelsvulster i Axillen, Nakken og Baghovedet.

Ejendommeligt for vort Tilfälde var end videre den — bortset fra Stetoskopien — så godt som fuldständige Mangel på Brysttilfälde. Kun lige i Sygdommens 1ste Uge fandtes aldeles forbigående Hoste med hvidligt Opspyt; i de sidste Uger af hans Liv havde han end videre af og til noget Sting. Ved Svulstens og Exsudatets langsomme Växt blev Dyspnöen meget lidt fremträdende. Isär Manglen på Hoste kan dog ikke forbavse, når man betänker, hvor ofte den fuldständigt mangler selv ved akute Plevriter.

Der står endelig tilbage at ventilere Spörgsmålet om, hvorvidt det drejede sig om et *primärt* Plevrasarkom. Ved Manglen på foci i Lungen (den lille Knude i höjre Lunge var öjensynligt frisk, metastatisk) kunde man udelukke dette Udgangspunkt. Mediastinalglandlerne vare vel afficerede; men Glandelsvulstens i Sammenligning med Plevratumorens ringe Större!se og den Omständighed, at de enkelte Glandler endnu ikke vare flydte sammen, talte for deres sekundäre Natur. Ingen andre Organer vare angrebne; så der kan näppe väre Tvivl også om dette Tilfäldes primäre Natur.

Jeg skal ikke her komme ind på alle de diagnostiske Vanskeligheder, som isär de *primäre* tumores thoracis ofte kunne frembyde;[4]) kun ved et enkelt Punkt, *de fysikalske Symptomers Betydning for Differentialdiagnosen mellem pleuritis og tumor pleuræ* skal jeg endnu opholde mig, fordi mit Materiale kan belyse det lidt. Fra flere Sider har man ment at kunne opstille et fysikalsk Fund, der muliggjorde den omhandlede Differentialdiagnose. PURJESZ[5]) mener således, stöttet til et Par Tilfälde, at ved tumores pleuræ kan der vel, ligesom ved pleuritis, väre Udvidelse af Brystsiden med Organforskydning;

---

[1]) Se MARFAN, anf. St.

[2]) Sem. méd. 1893, S. 550.

[3]) l. c.

[4]) Det er jo isär Afgränsningen overfor aneurysma aortæ, pleuritis og forskellige Lungelidelser, der kan volde Vanskelighed, medens en Specifikation af Svulstens närmere Art og Udgangspunkt ofte er umulig.

[5]) Anf. St.

men Interkostalrummene ere ikke udvidede, men *forsnävrede;* dette betinges af, at den pantseragtigt fortykkede pleura costalis er ueftergivelig. BOCK[1]) lägger under Omtalen af et enormt primärt Lungesarkom Vägt på fölgende 3 Ting for Diagnosen: 1) Interkostalrummene ved tumores ere vel bredere end normalt, men ikke fremhvälvede som ved pleuritis. 2) Et hvert respiratorisk Fänomen mangler på det dämpede Parti. 3) Pröve-punktur giver negativt Resultat. — Bägge disse Forfattere ere således enige om, at en Udvidning af thorax uden Fremhvälvning af Interkostalrummene taler for en tumor, men der er dog den Forskel, at den förste iagttog forsnävrede, den sidste udvidede Interkostalrum.[2]) Jeg tör nu ikke benägte, at isär den *Kombination* af Symptomer, som BOCK opstiller, muligvis noget kan stötte Diagnosen af en af andre Grunde formodet Plevratumor. Men i og for sig turde der näppe tilkomme den manglende Fremhvälvning af Interkostalrummene större Värdi. Dels träffer man den ikke själdent ved simple, isär kroniske, Plevriter; ja endog det Billede, PURJESZ giver: forsnävrede Interkostalrum trods Udvidelse af Siden og Dislokation af cor, er ikke afgörende; jeg har set det under Resorptionen af en kronisk Plevrit, hvor det dislocerede Hjärte holdtes fixeret i en forskudt Stilling. Men dernäst — og det er Hovedsagen: et Plevrasarkom udelukker aldeles ikke Fremhvälvning af Interkostalrummene; i bägge mine Tilfälde vare således Interkostalrummene ikke alene bredere, men også udslettede. SENATOR[3]) har iagttaget ganske det samme ved en solid Plevrasvulst; ligeså SCHWALBE.[4]) — Ikke stort bedre går det med BOCK's 2det Tegn: Manglen på et hvert respiratorisk Fänomen på det dämpede Parti. Dels findes det ingenlunde själdent ved almindelige Plevriter, isär ved store Ansamlinger; dels kunne tumores pleuræ väre ledsagede også af de andre Avskultationsfänomener, som findes ved Plevriter. I mit 1ste Tilfälde var der således bronkialt med amforisk Klang om spina, sväkket Respiration i infraspinata; uhörlig Respiration i infrascapularis og forpå. I mit

---

[1]) Journal of the amer. med. assoc. 1889 Jan. 1 (se Centralblatt f. klin. Med. 1889, 47).

[2]) ROSENBACH angiver endog (se NOTHNAGELs Handb. anf. St.) simpelthen Retraktion af thorax nedad og bagtil blandt Lidelsens Symptomer, men tilföjer dog selv, at en almindelig kronisk Plevrit kan vise det samme Tegn.

[3]) Se Verhandl. d. Berl. med. Gesellschaft 4 og 11 Nov. 1891 i Deutsche med. Wochenschr. 1891, 52.

[4]) Deutsche med. Wochenschr. 1891, 45.

2det Tilfälde var der en kun let svækket, hväsende brönkös, Respiration med ægofonisk Genlyd af Stemmen og det vel at märke bagtil, hvor tumor lå (medens Ansamlingen lå fortil). LEUBE har iagttaget bronkiale Fänomener ved en tumor mediastini med plevritislignende Symptomer. SCHWALBE fandt ved et primärt Plevrasarkom, hvor en betydelig Tumormasse lå udenom Lungen, endog amforisk Biklang ved den bronkiale Respiration.

Dette turde väre tilsträkkeligt til at vise, at man kun med stor Reservation tör benytte de stetoskopiske Tegn til Differentialdiagnosen mellem tumor thoracis og pleuritis. Kun en usädvanlig Lokalisation af de plevritislignende Tegn har her större Värdi.

Hvad endelig BOCK's 3dje Tegn, de negative Prövepunkturer, angår, så give de naturligvis — hvad der også fremhäves fra alle Sider — en ikke ringe Vejledning, isär når de, som også hos os, göres med ikke for lille Kanyle og Slag i Slag. At de dog ikke ere helt afgörende, har jeg ovenfor berört. Tumores pleuræ ere i övrigt ofte ledsagede af större eller mindre, i Almindelighed sangvinolente, Ansamlinger; Prövepunkturen kan derfor godt blive positiv, og Exsudatet er ikke en Gang altid sangvinolent; ja SENATOR fik endog ved en solid, kun i Centrum henfalden, tumor en grönlig-gul Väske ved Aspirationen.

Stockholm 1900. Kungl. Boktryckeriet.

Ein Fall von accessorischer, rudimentärer Lunge.

Von

D:r ULRIK QUENSEL.

Aus dem pathologischen Institute in Stockholm.

Mit einer Abbildung.

Bei einer Section im hiesigen Kinderkrankenhause traf ich eine Bildung, die als eine accessorische Lunge aufzufassen ist. Da die Missbildungen der Lungen überhaupt zu den seltneren Befunden hören und da besonders nur eine beschränkte Anzahl accessorischer Lungen in der Literatur beschrieben sind, will ich es nicht unterlassen eine genauere Beschreibung dieses Falles zu liefern.

Es handelt sich um ein nahe fünfjähriges Mädchen, das an tuberculöser Meningitis gestorben war. Bei der Section fand ich das gewöhnliche Bild der basalen, tuberculösen Leptomeningitis, chronische Tuberculose der Bronchiallymphdrüsen, einen haselnussgrossen, käsigen, tuberculösen Herd im oberen Lappen der linken Lunge, miliare Tuberculose der Milz und aussserdem die schon erwähnte eigenthümliche Bildung.

In der *linken* Pleurahöhle fand sich zwischen der Basis der linken Lunge und dem Zwerchfell eine in die Pleurahöhle frei hineinragende Bildung, die mit einem kurzen Stiel an der Aorta befestigt war. Dieselbe war von ziemlich fester Konsistenz. Sie war nach oben konvex und an der unteren Fläche schwach konkav; die Länge (an der unteren Fläche) betrug 4 Cm. und die Breite 3 Cm., die Höhe 2,5 Cm. Sie war mit Pleura überzogen und im Allgemeinen von blauroter Farbe mit hie und da hervortretende gelbliche Partien. Die Pleura grösstentheils glatt, fleckenweise etwas verdickt. In dem Stiel waren zwei

Arterien und eine Vene. Irgend ein Zusammenhang mit der Lunge oder den Bronchien wurde nicht beobachtet. Die linke Lunge war gewöhnlicher Form und Grösse. Die in die Bildung hineintretenden Arterien gingen direct von der linken Seite der Aorta aus und zwar zwischen der 7 und 8 Intercostalarterie. Die eine Arterie (in der Abbildung aufgeschnitten) hatte einen Umkreis von 5 Mm. und teilte sich nach kurzem Verlauf in zwei, beinahe gleichgrossem Aestchen (siehe die Abbildung!); die andere Arterie nahm ihren Ursprung gleich unterhalb der ersteren und war feiner, etwa wie eine Intercostalarterie (in der Abbildung nicht aufgeschnitten; man sieht dort nur die Mündung (*a*) in die Aorta). Die Vene hatte ung. denselben Umfang wie die grössere Arterie und mündete in die Vena hemiazygos hinein (in der Abbildung quergeschnitten, *v*).

Die Bildung wurde in ihrer Längsrichtung durchgeschnitten und an der Schnittfläche zeigte sich nahe an der Eintrittsstelle der Gefässe ein rundlicher, 1 Cm. im Diameter messender, scharf begrenzter, gelbweisser Herd, wo das Gewebe nekrotisch, wie käsig, teilweise verkalkt war. Im lateralen Teile der Schnittfläche war ein ähnlicher, 1 Cm. langer, 3—8 Mm. breiter Herd und in dem mittleren, unteren Teile ein etwas grösserer, unregelmässiger Herd von derselben Art; auch diese beide waren gelbweiss, käsig-nekrotisch, teilweise verkreidet und scharf begrenzt. Aus diesen Herden konnte man die nekrotischen Massen ziemlich leicht entfernen, und wurde es dann deutlich dass sie in Höhlen mit ziemlich glatten Wänden lagen. Das Gewebe zwischen diesen Herden war im Allgemeinen von dunkelroter Farbe und fester Konsistenz; hie und da fanden sich stecknadelkopfgrosse oder etwas grössere Herde von eben erwähntem Aussehen. An einer anderen Schnittfläche, quer durch die Bildung, fand man etwa hanfkorngrosse oder kleinere, bald dicht gedrängte, bald vereinzelte, nekrotische Herde von derselben Art wie die vorher erwähnten, und zwischen diesen grössere oder kleinere Partien von dunkelrotem Gewebe, das fleckenweise wie porös war.

Bei der *mikroskopischen Untersuchung* fand man eine sehr grosse Menge von gröberen oder feineren Arterien und Venen. Die Arterien lagen oft sehr dicht an einander, besonders im Centrum der Bildung, und zeigten dicke, an elastischem Gewebe sehr reiche Wände. Auch die Venen lagen oft dicht gedrängt und waren mehrmals sehr dilatirt, fleckenweise kavernomähnliche Struktur zeigend.

Zwischen den zahlreichen Gefässen fand sich ein Gewebe, dessen wahre Natur erst bei electiver Färbung der elastischen Elemente (mit Orcein ebensowie mit der WEIGERT'schen Metode) deutlich wurde. Dieses Gewebe trat bei der Färbung mit Hæmatoxylin-Eosin als ein mehr oder weniger zellenreiches Bindegewebe stellenweise mit alveolärem Bau hervor. Bei der Färbung nach den oben erwähnten Methoden sah man hier überall ein deutliches Netzwerk von elastischen Fasern, die dem Gewebe eine ausgesprägte alveoläre Struktur verliehen und zwar mit dem Aussehen von Lungengewebe. In den Alveolen lagen öfter zahlreiche Zellen, teils gewöhnliche Rundzellen, teils grössere Zellen, die mit desqvamirten Alveolarepithelien deutlich überein-

stimmten. In den Wänden der Alveolen waren oft Kapillaren vorhanden, wie im normalen Lungengewebe; solche fand ich doch nicht überall. In dem erwähnten Gewebe fanden sich noch stellenweise vereinzelte, stellenweise sehr zahlreiche Epithelröhrchen mit dünnen, zuweilen nicht scharf differentirbaren Wänden; die Epithelien derselben waren einschichtig, cylindrisch oder kubisch und zeigten nie Flimmerbesatz. Diese Röhrchen stellten offenbar feinste Bronchien dar. Niemals habe ich in den Wänden derselben Knorpelgewebe gefunden. Auf einer Stelle habe ich eine grössere circumscripte Anhäufung von lymphatischem Gewebe gefunden, das ziemlich blutreich war, und die wohl als eine rudimentäre Lymphdrüse aufgefasst werden muss.

Besondere Erwähnung fordern die schon bei der makroskopischen Untersuchung hervortretenden nekrotischen Herde. Diese imponirten zuerst, bei der Section, als käsige, tuberkulöse Herde, aber die mikroskopische Untersuchung zeigte, dass tuberkulöse Veränderungen nirgendwo in der Bildung vorhanden waren. Wie erwähnt konnte man die nekrotischen Massen leicht aus den grösseren Herden entfernen, und man fand dann, dass sie in scharf begrenzten Höhlen lagen. Mikroskopisch zeigten sich die Wände dieser Höhlen, welche rund, oval oder unregelmässig waren, aus glatten Muskelzellen und mehr oder weniger elastischen Fazern zu bestehen; sie hatten ungefähr die Dicke einer Venenwand. Der Inhalt dieser Hohlräume bestand aus grösseren oder kleineren Klümpchen von körnigem Detritus oder aus nekrotischen Rundzellen, die keine Kernfärbung zeigten. Auf anderen Stellen fanden sich kleinere, oft sehr kleine, mit ähnlichem Inhalt gefüllte Räume, welche, nur durch schmale Septa von einander getrennt waren (kavernomähnliche Struktur). Ich stelle mir vor, dass die grössere Räume, wenigstens stellenweise, durch Konfluenz mehrerer kleineren entstanden sind und ich bin zu der Auffassung gekommen, dass alle diese Räume dilatirte Venen sind, in welchen sich Thromben gebildet haben, die verkalkt sind. Die Konkremente sind also als Phlebolithen anzusehen.

Fassen wir die Ergebnisse der Untersuchung kurz zusammen, finden wir, dass es sich um eine eigentümliche Bildung handelt, die sich bei einem 5-jährigen Mädchen fand. Sie ragte in die linke Pleurahöhle, zwischen der Lunge und dem Zwerchfell hinein, hing auf einem kurzen Stiel, in welchem zwei von der Aorta ausgehenden Arterien und eine Vene sich fanden. Sie zeigte keinen Zusammenhang mit der Lunge oder den Bronchien. Mikroskopisch fanden sich zahlreiche Gefässe, alveoläres Lungengewebe, feine Bronchien und eine rudimentäre Lymphdrüse; ausserdem grössere und kleinere Herde, die ich als erweiterte und thrombosirte Venen, in welchen Phlebolithen sich gebildet haben, auffasse.

Die Bildung besteht also ohne Zweifel aus Lungengewebe und muss als eine *rudimentäre*, *accessorische Lunge* aufgefasst werden.

Diese Art Missbildung ist sehr selten. Die wenige aus der Literatur mir bekannten Fälle sind, kurz referirt, folgende.

I. ROKITANSKY. [1])

Im linken Pleurasack eines 3 Monate alten, abgezehrten Kindes lagerte zwischen der Basis der normal gestalteten, zweilappigen Lunge und dem Zwerchfell eingeschaltet, ein stumpfkonischer, accessorischer Lungenlappen dessen Höhe etwa 8‴, dessen seicht ausgehöhlte Basis 1″ im Durchmesser betrug. Er hatte keinen Bronchus. Zwei Arterien, ein vorderer ansehnlicher und hinter diesem ein zweiter sehr schwacher Ast, welche dicht neben einander aus der Aorta thoracica in der Höhe des 10. Intercostalraums kamen, traten in ihn an einer etwas dickeren, der Wirbelsäure zugekehrten Stelle seines Basalrandes ein. Hier trat eine Vene heraus, welche über der 10 Rippe heran an die Wirbelsäule und sofort über diese nach der V. azygos heraufstieg, — Nerven von Aortengeflecht.

II. REKTORZIK. [2])

In der Leiche eines wohlgenährten, an Peritonitis verstorbenen Mädchen, fand sich in dem unteren Abschnitte der linken Thoraxhälfte, zwischen der Lange und dem Zwerchfell, ein concav-convexer, bläulich roter, mit der diesseitigen Lunge in keiner Verbindung stehender Lappen vor, der eine Grösse von $4 \times 2\frac{1}{4} \times 1\frac{2}{3}$ Cm. betrug. In der Höhe des 10 Brustwirbels entsprang aus der Aorta thoracica vor dem Ursprunge der 7 Intercostalarterie eine 2 Cm. lange, der Arteria renalis derselben Seite an Stärke gleichkommende Schlagader, welche in die Substanz des Lappens eintrat und in eine beträchtliche Anzahl von Aesten zerfiel. An derselben Stelle kam eine einzige Vene hervor, welche sich, zwischen dem 8. und 9. Brustwirbelkörper mit der Vena hemiazygos zu einem Stamm vereinigte. Begleitet wurden diese Gefässe von einem feinen Ast des Nervus splanchnicus major. Die Pleura hüllte das Gefässbündel und den accessorischen Lungenlappen allseitig ein. Bei der mikroskopischen Untersuchung erkannte man ein System von verzweigten Canaliculis aëriferis, an deren feinsten Enden das Bindegewebe und die elastischen Fasern eine alveoläre Anordnung hatten, welche sich von dem normalen Baue der Lungen dadurch unterschied, dass das die Cellulæ aëreæ bildende Gewebe mässiger entwickelt erschien. Während an einzelnen Stellen ein geschichtetes flimmerndes Cylinderepithelium vorhanden war, fand sich an anderen Stellen eine einfache Schicht von kleinen Cylinderzellen, deren freie Fläche mit spärlichen Cilien besetzt war.

[1]) Lehrb. d. pathol. Anatomie, III Auflage, 1861, Bd 3, S. 44.
[2]) Zeitschr. der Gesellsch. der Aerzte in Wien. Jahrg. 1861, S. 4 (Cit. nach VOGEL).

III. RUGE.[1])

In der Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäcologie demonstrirte C. RUGE eine dritte Lunge, die sich bei einem Neugeborenen links unten in keiner Verbindung mit der normalen Lunge oder den Bronchien gefunden hatte. Sie bestand aus gewöhnlichem Lungengewebe und bezog ein Gefäss aus dem 7. Intercostalraum; Herz normal.

IV. DÜRCK.[2])

Bei einem ¾-jährigen, an Bronchopneumonie verstorbenen Mädchen fand sich ein 7—8 Cm. langes und 3—7 Cm. breites Gewebsstück, das mit einem kurzen Stiel in dem Winkel zwischen der hinteren Brustwand und dem Zwerchfell ganz nahe der Wirbelsäule sass und frei in die rechte Pleurahöhle hinein ragte. Irgend ein Zusammenhang mit der vollkommen normal gestalteten, 3-lappigen rechten Lunge bestand nicht. Der Tumor schien allseitig mit einem glatten Pleuraüberzug bedeckt. Der Stiel bestand aus einer bindegewebigen Grundlage, in welcher zwei grosse Gefässe, ein arterielles und ein venöses, sowie mehrere Nerven verliefen; von einem Bronchus war im demselben nichts erkennbar. Bei der *mikroskopischen* Untersuchung des Tumors fand sich nahe an der Eintrittstelle des Stiels in des fragliche Gewebsstück ein grosser Bronchus, dessen Innenwand von einer Lage flimmernden Cylinderepithels ausgekleidet war; an mehreren Stellen erkannte man ein submucöses Gewebe mit drüsenähnlichen Gebilden; hieran schloss sich eine fast continuerliche Lage von hyalinem Knorpel und darauf folgte faseriges Bindegewebe mit elastischen Fasern und glatten Muskelfasern. In der näheren Umgebung dieses Bronchus lagen an mehreren Stellen Anhäufungen von Rundzellen, die D. als Bronchiallymphknoten auffasst. Im Uebrigen bestand der ganze Tumor teils aus einem Gewirr kleinerer, meist der knorpeligen Stütz ihrer Wand entbehrenden Bronchien, teils aus einem ziemlich stark comprimirten alveolären Gewebe, dessen Wandungen aus sehr spärlichem Bindegewebe und elastischen Elementen und zu innerst aus einer einfachen Lage von platten Epithelzellen bestanden. Daneben sehr zahlreiche Gefässe.

V. SPRINGER.[3])

Das Præparat stammte von einer 49-jährigen, an Herzfehler verstorbenen Frau.

In den untersten Teil des linken Brustfellraumes hing ein Gebilde von 3 Cm. Länge, 2 Cm. Breite, 1 Cm. Dicke frei hinein. Dasselbe war sammt dem 4 Cm. langen Stiele völlig von Pleura überzogen und fluctuirte etwas. In den Stiel trat einerseits ein Zweig des Plexus oesophag. der Nervi vagi, andererseits eine fast 2 Mm. dicke Arterie, die direct aus der Aorta knapp über dem Zwerchfellschlitze u. zw.

---

[1]) Cit. nach VOGEL.
[2]) Münchener med. Wochenschr., Bd 42, 1895, S. 456.
[3]) Prager med. Wochenschr., Bd 23, 1898, S. 393.

von ihrer linken Wand entsprang. Dem arteriellen Gefässe folgten zwei dünnere venöse, welche in die V. hemiazygos mündeten. Auf der Schnittfläche trat zutage, dass das Gebilde cystische Beschaffenheit hatte, i. e. mit mehreren bis bohnengrossen Cavitäten versehen war. Die *mikroskopische* Untersuchung ergab: die Septa, durch welche das cystische Gebilde in mehrere, verschieden grosse Kammern zerfiel, bestanden in der Hauptsache aus fibrillärem Bindegewebe, untermischt mit glatter Musculatur und einem reich verflochtenen Netzwerke elastischer Fasern. Nahe der Innenfläche waren an einzelnen Stellen tubulöse Schleimdrüsen, ferner kleine Inseln hyalinen Knorpelgewebes und einzelne gut abgegrenzte Häufchen lymphatischen Gewebes nachzuweisen. Die Innenfläche selbst war mit einem hochcylindrischen Epithel mit kleinen Ersatzzellen, das fast überall einen deutlichen Flimmerbesatz erkennen liess, besetzt. Eine Formation von Alveolen oder respiratorischen Bronchiolen war nicht zu constatiren.

VI. VOGEL.[1])

Bei der Section eines 47-jährigen Mannes der an Carcinoma ventriculi gestorben war, fand sich hinter der Krebsgeschwalst der Cardia, rechts von der linken Nebenniere, an der linken Seite der Bauch-aorta ein etwa handtellergrosser, blass graurötlicher Körper, der sich zäh und lappig anfühlte. Oben zeigte er eine hilusartig eingekerbte Fläche, in die sich eine kleinfingerdicker, 3—5 Cm. langer Stiel senkte, welcher von der linken Seitenwand der Aorta, etwa 5 Cm. über dem Ursprung der Art. coeliaca, etwa entsprechend der 10. Intercostalarterie, ausging. Der Stiel und vielleicht auch der obere Teil des Lappens lag demnach im Hiatus aorticus, die Hauptmasse aber unterhalb des überall gut erhaltenen Diaphragma. Beim Durchschneiden des Stiels sah man eine klare fadenziehende Flüssigkeit, die mikroskopisch auch zahlreiche, gut erhaltene Flimmerzellen zeigte. Dieser Kanal gewann bei mikroskopischer Untersuchung ganz den Charakter eines Bronchus Nach hinten von demselben verlief eine Arterie, die aus der Aorta an der Stelle der 10. Intercostalarterie entsprang und neben der Arterie eine Vene, die sich in die Vena hemiazygos ergoss. 1 Cm. unterhalb der erwähnten Arterie ging von der Aorta eine 2 Arterie ab, die doch in den Hilus des Gewebsstücks eintrat. Die mikroskopische Untersuchung des eigentlichen Geschwulst-Gewebes ergab ausser Arterien, Venen, Bronchien, hauptsächlich Bindegewebe, das mit feinen elastischen Fasern untermischt, stellenweise ein alveoläres Maschenwerk bildete; doch konnte nirgends ein Alveolarepithel constatirt werden, dagegen waren öfters die Alveolen von einem Netz von Blutcapillaren umgeben.

VII. VOGEL.[2])

Ein kleinhühnereigrosse Tumor war in der Bauchhöhle einer 28-jährigen an Tuberculose gestorbenen Frau belegen, medianwärts von

[1]) Virch. Arch., Bd 155, 1899, S. 235.
[2]) l. c.

einem Zwerchfellschenkel, nach aussen durch die linke Nebenniere begrenzt. Ihre Höhe betrug 4,5 Cm., die grösste Breite 4 Cm. In der oberen äusseren Partie der Geschwulst fand sich eine etwa haselnussgrosse Cyste; eine poröse, bimsteinartige Beschaffenheit war der ganzen Geschwulst eigen. Von Arterien erhielt die Geschwulst 4 Aeste aus Arteria phrenica inferior, die sich anomaler Weise von der Art. lienalis abzweigte; ausserdem trat eine stricknadeldicke Arterie, von Aorta an der Stelle, wo normalerweise die Art. phrenica inf. die Aorta verlassen, ausgehend in die Geschwulst hinein. Die Venen der Geschwulst mündeten in Vena suprarenalis. Bei der *mikroskopischen* Untersuchung zeigte die Geschwulst überall den Typus eines alveolär angeordneten, an Zellen und elastischen Fasern reichen Bindegewebes, welches von Bronchien, Gefässen und Nerven durchzogen war. Sie besass also alle Bestandteile, welche nur im *Lungengewebe* sich vereinigt finden. Die etwa haselnussgrosse Cyste im oberen Abschnitte des Tumors zeigte an der inneren Wand cylindrisches Flimmerepithel und wurde als Bronchiectasie aufgefasst.

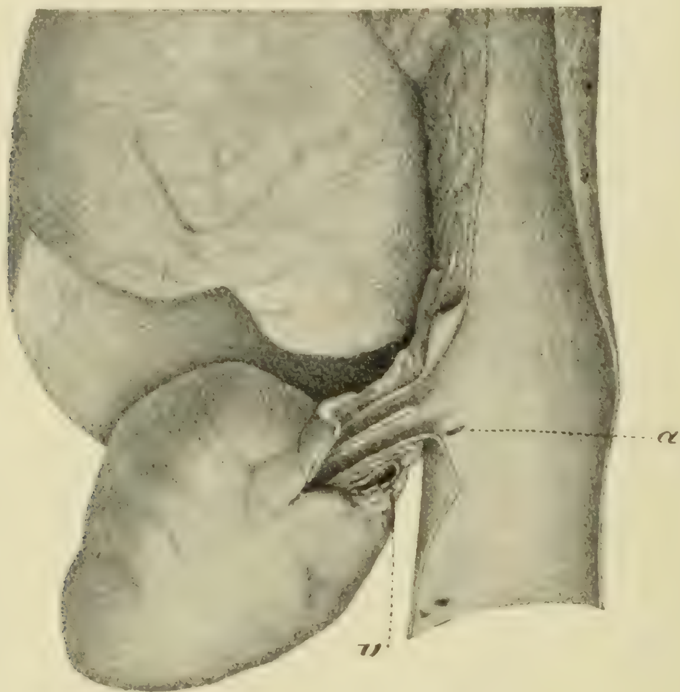
In den beiden Fällen VOGELs fällt nicht nur die Übereinstimmung im histologischem Bau derselben auf, sondern auch ihre Analogie in Bezug auf äussere Gestalt und auf ihre Lage im Körper.

Von den hier angeführten Fällen fand sich die accessorische Lunge 5 mal (incl. mein Fall) in der *linken* Pleurahöhle, nur einmal (DÜRCK) in der *rechten* Pleurahöhle. Sehr bemerkenswerth und intressant sind die beiden Fälle VOGEL's, in welchen solche Bildungen links oben in der *Bauch*höhle belegen waren.

Was die Grundursache dieser Missbildungen betrifft, ist es natürlich schwer diese mit Sicherheit zu finden, da man ja nicht die Entwickelung derselben vom Anfang an folgen kann. Zwei Möglichkeiten scheinen mir vorliegen zu können. Entweder sind die Bildungen abgelöste Lungenfraktionen und auf eine frühzeitige Abschnürung eines überzähligen Lungenlappens zurückzuführen. REKTORZIK und VOGEL sprechen sich für diese Hypothese aus und meinen, dass in ihren Fällen die Bildungen dem abgelösten Lobus inferior accessorius (REKTORZIK) entsprechen. VOGEL stützt seine Meinung darauf, dass er im Bereiche des erwähnten Lobus inf. acc. in den resp. linken Lungen seiner Fällen ein Defekt nachgewiesen hat. Gleichwie DÜRCK scheint es mir doch wahrscheinlicher, dass die Bildung als eine rudimentäre dritte Lunge anzusehen ist, indem sich caudalwärts von der eigentlichen paarigen Lungenanlage aus dem Schlunddarm eine unpaarige ausgebildet hat, die jedoch mit der vor ihr liegenden nicht in Zusammenhang getreten ist.

Erklärung der Abbildung.

Die untere Partie der linken Lunge nebst der accessorischen Lunge und der Aorta, von hinten gesehen. Natürliche Grösse. Die obere Fläche der accessorischen Lunge ist nach hinten gedreht. Die obere der zwei Arterien, die aus der Aorta in die accessorische Lunge treten, ist aufgeschnitten; gleich unterhalb derselben sieht man die Mündungsstelle der unteren Arterie (*a*). *v*: Quergeschnittene Vene.



Stockholm 1900. Kungl. Boktryckeriet.

Om Forholdet mellem morbus Basedowii og Myxödem.

Meddelelse fra Poliklinikens medicinske Afd. B.

Af

Dr. CHR. ULRICH.

Sköndt det ved Polikliniken til Rådighed stående Sygemateriale i visse Henseender er righoldigt og varierende, egner det sig dog ikke godt som Udgangspunkt for kliniske eller systematiske Studier. De ambulante Patienter komme og gå sädvanligt efter eget Forgodtbefindende, stundom blive de borte efter en enkelt Examination. De Undersögelser, som kunde önskes, kräve ofte et stort Apparat og lade sig ikke udföre i den knappe Tid, der er levnet den enkelte Konsultation, og endelig mangler omtrent fuldständigt en betryggende Kontrol med den syges Levevis, Sädvaner og övrige Vilkår.

Når jeg i det fölgende agter at meddele nogle Sygehistorier og knytte Bemärkninger hertil, er jeg vel ikke blind for, at visse uundgåelige Mangler kläbe ved Observationernes Fuldständighed, men jeg tror på den anden Side, at de enkelte Tilfäldes ejendommelige Fänomener ere så åbenbare, at de fortjene särligt at påagtes, når Talen er om at belyse Forholdet mellem 2 Sygdomme, der i de sidste Decennier have väret Genstand for de mest omfattende videnskabelige Forskninger.

3 blandt de 43 på Poliklinikens med. Afd. B. i det sidste Treår behandlede Strumapatienter fremböd hver isär en Räkke Fänomener, af hvilke nogle snarest tilhörte morbus Basedowii, andre Myxödemet. Det var til Tider endog vanskeligt at afgöre,

til hvilken Side Tilfäldet, som det forelå, närmest måtte henföres, uagtet det med Henblik på de foreliggende Symptomer var åbenbart, at en Lidelse af gl. thyreoidea måtte være tilstede.

Angående Symptomerne ved mb. Basedowii og Myxödemet henvises til: MÖBIUS: Die Basedowsche Krankheit (NOTHNAGEL), Wien 1896. EWALD: Die Erkrankungen der Schilddrüse, Myxödem und Cretinismus (NOTHNAGEL), Wien 1896.

Patienterne vare:

1. Anna J., 15 År, Tjänestepige.

Opereret som Barn for keratitis. Skal i övrigt have väret rask i Barnealderen. Kunde ikke fölge med i Skolen, blev dog konfirmeret. Menses regelmässige fra hendes 13de År. Ved dette Tidspunkt begyndte hun at lide af Obstipation, havde hård og träg Afföring 1 Gang ugentlig, sädvanlig med prolaps af rectum. Af og til indfandt sig Hjärtebanken ved Ansträngelser. Hun har end videre i de sidste Par År til Tider lidt af »*Krampeanfald*», af hvilke enkelte vare ledsagede af Bevidsthedstab. Hun fik for 3 Måneder siden (Oktober 1898) Prygl af sin Husbond, har herefter väret noget forskrämt. — Hun er en lille spinkel til Ansigtet kongestioneret Person, der gör Indtryk af at väre både *imbecil*, forkuet og undseelig. Talen er langsom, utydelig og svag. P. 108, regelmässig. Temperatur 37,3. Tydelige *koreatiske Bevägelser* under Examinationen. Hun klager over Kardialgi efter Måltid og Pandehovedpine. En lille *struma* föles, den indtager särligt isthmus, er fingertyk, blöd, ikke öm eller pulserende. Ansigtshuden *skaller* stärkt. Der observeres end videre fin *tremor* af Extremiteterne og truncus. Hun vil *aldrig* have bemärket *Sved*. Synet er svagt (Levkomer). Den övrige Organundersögelse viser intet sygeligt. Urin uden albumen, uden Sukker. — Behandlingen: laxantia, Kinin, Jodjärn, var tilsyneladende uden Indflydelse på Almentilstanden.

Til *morbus Basedowii* må her henregnes: den lette Takykardi, tremor, sandsynligvis også chorea.

Myxödemet (Kretinisme?), der synes först at have väret tilstede, er repräsenteret af Imbeciliteten, Hudafskalning, Svedmangel og Taleforstyrrelsen.

Struma og de epileptiforme Anfald kan tilhöre bägge Sygdomsgrupper.

2. W. B., 45 År, g. m. Handelsmand.

En Söster og en Kusine har struma. I Barndom og Opväxt var hun rask. Menses regelmässige fra hendes 14de År, aldrig Graviditet. I 30 Års Alderen begyndte Hovedpine, Uro, Stemningsanomalier, särligt knyttede til Menstruationsperioden. Forår 1896 bemärkedes *exoph-*

thalmus, *Takykardi*, lille *struma*, og samtidigt indfandt sig Afmagring, periodiske Hosteanfald og Hungerfornemmelse. Sommer 1897 fjärnedes en lille Näsepolyp, og struma gav ved sin Växt särligt för Menstruationens Indträden undertiden Anledning til lette Kvälningsfornemmelser. Fra 1898 begyndte Gangen lidt efter lidt at blive svag og usikker, og hun faldt under Spadsereture ofte pludseligt til Jorden, idet *Underextremiteterne svigtede hende*. Samtidigt påvirkedes hendes Sind: hun blev mere og mere umedgörlig, egensindig og vrövlevoren, hvilket i Forbindelse med tiltagende Taleforstyrrelse gjorde hende til én for Omgivelserne ret besvärlig Person. Under växlende Tiltagen af de sygelige Symptomer optrådte så i Foråret 1899 *Hävelse* og *purpura* på Underextremiteterne, der efterhånden ligesom Arme og Händer bleve tydeligt paretiske. Struma aftog samtidigt i Omfang, og der indfandt sig nogen Amblyopi, begrundet på Refraktionsanomalier. — Hun er nu (Avg. 1899) temmeligt afmagret, uafladeligt snakkende og lallende, snart leende og tilfreds med sin desolate Tilstand, snart fläbende eller opbragt over rene Ubetydeligheder. Det meste af Dagen tilbringer hun siddende i en Stol, småspisende eller pyntende sig. I det hele minder hun en Del om en Forrykt. Puls 132 regelmässig. Resp. 32. Hun *sveder* noget, skälver kendeligt men fint på Fingrene. Digestion er i Orden. Stetoskopi og Underlivsundersögelse viser intet sygeligt. Urin uden albumen og uden Sukker. — Struma er nu så lille, at den knapt kan påvises. Exophthalmus, der tidligere var meget fremträdende, er, om end tilstede, kun svag, stundom tilsyneladende forsvundet; det samme gälder de övrige Öjensymptomer (GRÄFEs, STELLWAGs, MÖBIUS'). Stemmens Klang er höj, nasal og Talen omtrent uforståelig. Hun klager jävnligt over at få Maden i »den forkerte Hals». — Den udtalte Atrofi af Underarmens Muskulatur, af interossei, tenar og hypothenar, Paresen af Underextremiteterne og den gennemgående Forögelse af Reflexerne vidner i Forbindelse med de nävnte bulbäre Symptomer tilsträkkeligt om Tilstedevärelsen af en myelitis (amyotrofisk Lateralsklerose). Ödemerne på Underextremiteterne ligne ikke almindelige Hydroper, vise sig klumpede med prominerende eller fordybede Partier, indtage navnligt crura, aftage på Födder og Lår, og ere, hvor Ekkymoser og Petekkier ikke findes, blege alabastfarvede. Håret er delvis falden af, Neglene krumme og riflede, og Afskalning er påviselig omkring på truncus og Extremiteter. — Hun vägrer sig bestemt ved at tage Medicin, har tidligere brugt Jodjärn, Kinin, Thymusextrakt, Massage og Elektricitet uden kendelig Indflydelse på Sygdommens Gang.

Der forelå i dette Tilfälde oprindeligt *morbus Basedowii:* Exophthalmus, tremor, Takykardi, struma, Afmagring, Uro og Näsepolypen (sem. méd. 126/96) betegnede tilsträkkeligt Sygdommens Karakter. Men senere omtrent 3 År, efter at Sygdommen var erkendt, optrådte en Del Fänomener, af hvilke nogle (Håraffaldet, Myeliten) ikke särlig henhörte under den oprindelige Sygdom, andre (de klumpede Ödemer, Ekkymo-

serne, Hudafskalning og Atrofien af gland. thyreoidea) udelukkende tilhörte *Myxödemet.*

3. C. N., 19 År, Tjänestepige.

Var kirtelsvag indtil sit 15de År, har endnu Glandelsvulster på Halsen. Menses ere endnu ikke indtrådte. I Löbet af det sidste År (1898) begyndte exophthalmus, og hun har samtidig bemärket tiltagende tremor af Extremiteterne, af og til Sved og Träthed. I sidste 3 Måneder mener hun at väre bleven »federe», ligesom hendes Hoved er bleven större. — Hun gör nu (Jan. 1899) med sit opdunsede blege Ansigt et kretinöst Indtryk, hendes Opfattelse er langsom, Talen svag og drävende. Legemsbygningen er spinkel og infantil, pubes mangle, og mammæ ere uudviklede. Hovedhåret er tyndt, delvis falden af. Öjenlågene formår hun ikke at lukke, idet en Spalte på 2—3 Mm. lades åbenstående. GRÄFEs, MÖBIUS' og STELLWAGs Symptomer ere tilstede. Gl. thyreoidea synes atrofisk. Puls 108, regelmässig, celer. Resp. 20. Temp. normal. Stethoscopia cordis viser ictus i 5te I. c. r. lidt udenfor Papillärlinien. Dämpning når C_{IV} og v. Sternalrand. Ved apex systolisk Mislyd, over aorta diastolisk Bläsen. Ret tydelig Kapillärpuls, ingen Arterielyd. (Insufficiens aortic.) Den övrige Organundersögelse viser intet sikkert abnormt. Slimhinder naturlige. Urin uden albumen og uden Sukker.

Til *morbus Basedowii* henhörer her exophthalmus med GRÄFES, MÖBIUS' og STELLWAGS Symptomer, Takykardi, tremor og sporadisk Sved.

Myxödemets Tilstedevärelse var umiskendelig, dels ved det kretinöse Udseende, med Hårmangel og det opsvulmede blege Ansigt, dels ved det langsomme Väsen og den drävende Tale. Muligvis också den tilsyneladende Atrofi af gl. thyreoidea kan komme i Betragtning i så Henseende. — Om Aortalidelsens Oprindelse forelå intet sikkert.

En samtidig Opträden af morbus Basedowii og Myxödemsymptomer, som i de 3 ovennävnte Tilfälde, er lejlighedsvis meddelt andetstedsfra, men i alt er det, såvidt vides, dog kun få sådanne Observationer, der foreligge.

OSLER [1]) har for nylig berettet om et hos en 31-årig Mand opstået vistnok temmeligt enestående Tilfälde af akut Myxödem med Takykardi, exophthalmus, Glykosuri, melæna, mani og mors og angiver, at der tidligere kun findes offentliggjort ét Tilfälde af samme Art, som forlöb i få Dage (LLOYD). — I sin Afhandling anförer MÖBIUS, at morbus Basedowii's Overgang til Myxödemet, d. e. den i Atrofi resulterende Proces i gl. thyreoidea,

[1]) Journ. of nerv. and mental Desease Februar 1899.

i Analogi med Betändelsernes Forlöb og Udgang i mangfoldige Organer, a priori måtte kunde ventes, og han refererer i Tilslutning hertil en Del Tilfälde (S. 63), i hvilke de 2 Sygdommes Symptomer dels optrådte hver for sig i forskellige Perioder (7 Tilfälde), dels indfandt sig samtidig hos det enkelte Individ (3 Tilfälde). — M. FAURE meddeler end videre i Presse méd. Nr 76, 1899 et letalt forlöbende Tilfälde af morb. Basedowii med samtidigt Myxödem. Dette sidste indfandt sig i Sygdommens 6te År og vedvarede i 2, påvirkedes godt af Tyreoidinpräparater. Forf. bemärker med Rette, at dette Tilfälde ikke kan tages til Indtägt for Sygdommenes Oprindelse fra gl. thyreoidea, eftersom der dog ikke samtidigt kan väre Forögelse og Formindskelse af Glandelsekretionen.

Det kan tilföjes, at en närmere Undersögelse af Symptomer og Sygdomsforlöb hos de övrige 19 morbus Basedowiipatienter, der i de sidste 3 År have fremstillet sig på min Afdeling af Polikliniken, viser, at der ikke själdent, ligesom glimtvis kommer tilsyne et og andet Fänomen, såsom langsom Puls, permanent Depression, langsomme Bevägelser, indolent indesluttet Väsen, träg Afföring, uregelmässige Ödemer, Hudafskalning, Albuminuri og Hämoptyse, der som sådanne ikke höre hjemme under morb. Basedowii, og som snarere må henföres til den Gruppe af Sygdomme, der skulde stå i Forbindelse med en Aftagen af gl. thyreoideas Funktioner (Myxödem, Kretinisme).

Selv om det ikke tör fastslåes, at vi i alle disse Tilfälde have haft at göre med Myxödemets og beslägtede Tilstandes Symptomer, al den Stund de nävnte Fänomener kunde skyldes tilfäldige Komplikationer, så have dog disse Observationer, sete i Belysning af de 2 Symptomgruppers delvise og samtidige Opträden hos andre Individer, sikkert nogen Betydning. De to Sygdommes patogenetiske Slägtskab dokumenteres ydermere ved den Kendsgärning, at Fodring med Thyreoideapräparater hos Myxödempatienter, kan fremkalde mb. Basedowlignende Tilfälde.[1])

Som Exempel kan anföres fölgende Sygehistorie fra Polikliniken:

A. C., 46 År, Syerske, mödte 9/9 1896 med et 10 År gammelt Myxödem, hvilket dog især havde taget Fart i det sidste Årstid. Hun

[1]) BÉCLÈRC: Soc. méd. des hosp. 12/10 94. Ref.

klagede navnlig over Mathed og Obstipation. Huden let gennemskinnende, bleg på flere Steder, isär på Underextremiteterne; den skaller stärkt särlig i Ansigtet, og Håret er omtrent falden af. Tale og Väsen meget langsomme. — Under Tyreoidinbehandling (0,05 × 2) hurtig Bedring: Kräfterne og Livligheden kom igen, Afföring indfandt sig spontant, Hudafskaling aftog, og Håret pippede frem, men samtidigt blev hun kongestioneret til Kinderne, svedte, fik Takykardi og exophthalmus samt »magrede af», så at hun efterhånden lignede en Patient med morb. Basedowii.

Tages endelig de 2 Sygdommes Symptomatologi, om hvilke Möbius [1]) udtalte: Billedet af Myxödemet er i visse Henseender en Modsätning til Billedet af morb. Basedowii, — viser der sig vedrörende de enkelte Fänomener ganske vist en Del tilsyneladende Modsätninger. Disse Modsätninger fremträde imidlertid ved närmere Undersögelse ikke som reelle, men som rene Gradsforskelligheder, der give Plads for en Räkke Overgangsformer, og der turde muligvis — som det fremgår af det fölgende — ikke findes noget af den ene Sygdoms eller Sygdomsgruppes karakteristiske Symptomer, uden at det också er iagttaget under närstående Former og med vexlende Hyppighed og Styrke hos den anden.

I nedenstående Oversigt er Möbius: Die Basedowsche Krankheit 1896 betegnet med M., — Ewald: Die Erkrankungen der Schilddrüse, Myxödem und Cretinismus 1896 betegnet ved E.

Struma: Ved *mb. Bas.* iagttaget i alle mulige Former (M. 17), store, små, hårde, blöde, cystiske, ikke cystiske og maligne. Struma kan beviseligt också mangle. Patol.-anatomisk anses en Hyperplasi af Vävet for karakteristisk (Greenfield. M. 19). Renault vil som Regel have iagttaget en cirrhose hypertroph. thyroidienne, d. e. en Bindevävshyperplasi, hvor Lymfekarrene gå til Grunde, Venerne udvides stärkt.

Ved *Myxödem* er (E. 161. Myxödem-Kommissionen 1888) Glandlen i 15 Tilf. fundet lille, og i 6 af disse atrofisk af gulhvid Farve, hård, fibrös. Det kommer sädvanligt til Bindevävshyperplasi med Tilgrundegåen af Parenkymet, men undertiden er den således forstörrede Glandel optrådt med lignende Bygning som ved mb. Bas. (E. 162. Hanau.)

[2]) Schmidts Jahrbücher 1886, I, 237.

Takykardi: Kardinalsymptom ved *mb. Bas.* Iagttaget i Oslers oven citerede Tilfälde af *akut Myxödem.* Efter Totalexstirpation af Glandlen — en Tilstand der indleder den *Myxödemet* närstående kakexia strumipriva — opträder foröget Pulsfrekvens (E. 16).

Respiration: Frekvens sädvanlig foröget ved *mb. Bas.*, ligeså ved *Totalexstirpation* af Glandlen (E. 16).

Exophthalmus: Kardinalsymptom ved *mb. Bas.*, synes dog i mange Tilfälde at kunne mangle (M. 26).

Optrådte i det af Osler omtalte Tilfälde af *akut Myxödem.* Er ved *Totalexstirpation* af Glandlen lejlighedsvis iagttaget (E. 21).

Tremor: Kardinalsymptomer ved *mb. Bas.*

Fibrilläre Muskelkontraktioner ere almindeligt tilstede efter *Totalexstirpation* af Glandlen (E. 16). Tremor i Arme og Ben sädvanligt tilstede ved *kakexia strumipriva* (E. 167). Tremor i Öjelåg ved disses Lukning er et Symptom ved *Myxödem* (E. 159).

Muskeldegeneration: Jävnlig truffen ved *mb. Bas.* (M. 37).

Iagttaget hos *Kretinere* (D. Arch. f. klin. Med. 1898. Ascanazy).

Epilepsi: Det er (M. 37) ikke usandsynligt, at *mb. Bas.*-Giften kan foranledige epileptiske Tilfälde.

Er observeret hos »*Kropf*»-*Patienter* (E. 97).

Ved *Myxödem* er lejlighedsvis optrådt Konvulsioner (E. 158. Savage).

Kontrakturer: Omtales af og til ved *mb. Bas.*, specielt nävnes en tetani-lignende Krampe i Händerne (M. 37. Mackenzie).

Blandt Symptomerne ved *Myxödem* anföres Kontrakturer af Flexorerne i Händer og Födder (E. 159. Ord).

Parapareser: Ere fundne opträdende på samme Måde ved *mb. Bas.* og *Myxödem* (M. 38).

Sved: Hyppigt Fänomen ved *mb. Bas.*, men Törhed af Huden er også her iagttaget (M. 41).

Fugtig Hud er enkelte Gange observeret ved *Myxödem* (E. 156).

Håraffald: Undertiden tilstede ved *mb. Bas.*, såvel i Hovedet som i Axiller og pubes (M. 44).

Konstant ved *Myxödem* og Kretinisme (E. 157 og 125), specielt for Hovedhårets Vedkommende.

Ödemer: Sädvanligt begränsede, uregelmässige, assymetriske, uafhängige af Tyngden, karakteristiske for *mb. Bas.*, muligt beslägtede med Myxödemets (M. 43).

Ere med deres specifike Udseende et Kardinalsymptom ved *Myxödemet.*

Hudblödninger: Ofte fundne ved *mb. Bas.* (M. 23).

Et ret almindeligt Fänomen ved *Myxödemet* (E. 160 & 161).

Hudafskalning: Iagttaget bl. a. hos tvende af Poliklinikens Patienter med *mb. Bas.*

Et almindeligt Symptom hos *Kretinere* (E. 124).

Hudpigmentering: Forekommer jävnligt ved *mb. Bas.* (M. 41). Ligeså hos *Kretinere* (E. 124).

Sklerodermi: Undertiden observeret ved *mb. Bas.* (M. 43) särligt i Zürich.

Singer (Wien. med. Presse 1894) anser Sklerodermi, mb. Bas. og *Myxödem* for beslägtede; omtaler Tilfälde af Sklerodermi med Atrofi af gland. thyreoidea.

Det udviklede viser, **at** *Symptomer fra mb. Bas. og Myxödem jävnligt findes Side om Side hos det samme Individ,* — **at** *Myxödemet og med dette beslägtede Tilstande samt flere eller färre af disses Fänomener ikke själdent opträde hos Patienter med mb. Bas.,* — **at** *det omvendte Forhold: Bas.-Fänomener hos Patienter med Myxödem, lejlighedsvis er observeret og ydermere kan påvises ved Tyreoidisation af de sidstnävnte,* — **at** *de for den ene Sygdom karakteristiske Symptomer omtrent alle kunne genfindes under samme eller närstående Former hos den anden, og endelig* — **at** *Forandringerne i selve gl. thyreoidea ikke ere hinanden modsatte, men snarere således beslägtede, at den enes (Myxödemets) Kendemärker må opfattes som udviklede af den andens.*

Alt i alt ere disse Kendsgärninger et tilsträkkeligt talende Vidnesbyrd om de 2 Sygdommes overordentligt näre Slägtskab, og der turde derfor väre mindre Anledning til at fremhäve de 2 Sygdommes närmest som Gradsforskelligheder opträdende

Modsätningsforhold end til at betone netop Lighedspunkterne, der både ere mange og väsentlige.

Möbius' oven citerede Udtalelse om Modsätningen mellem de 2 Sygdomsbilleder har ganske vist vakt en Del Opsigt og kan vel ikke heller omtvistes, men den bör fornuftigvis ikke opfattes således, at de 2 Sygdomme tillige i deres inderste Väsen skulde väre hinandens Antagonister. Vi kunne med lige Ret formode Tilstedevärelsen af en vis Sammenhäng i patogenetisk Henseende, särligt da analoge Forhold ved andre Sygdomme ingenlunde ere ukendte. Ved den parenkymatöse nephritis er Nyren — for at tage et Exempel — stor, bleg og glat, Diuresen ringe, Ödemer stärke og Pulsen sädvanlig lille; ved den interstitielle nephritis findes en lille, röd, ujävn Nyre, rigelig Diurese, svage eller ingen Ödemer og spändt Puls. Det vilde herefter dog väre mindre korrekt at opstille de 2 Sygdomme som väsentligt modsatte Processer, al den Stund deres indbyrdes Slägtskab, den fälles urotoxiske Udgang, for ikke at tale om den lejlighedsvis — ved den sekundäre Atrofi — opdukkende Enhed hörer til de Fänomener, vi omtrent daglig kunne vente at möde. Under Forudsätning af, at mb. Basedowii's og Myxödemets fälles Oprindelse er at söge i patologiske Forandringer af gl. thyreoidea, ligger Parallelen med de forskellige Former af Renalaffektioner ikke fjärn, ligesom der herved tillige kastes noget Lys over det Forhold, at indbyrdes heterogene Lidelser af gl. thyreoidea — såvel som af Nyren — kan give Anledning til det samme eller närstående Sygdomsbilleder.

Selv den hidtil ret gådefulde Kendsgerning, at Patienter med mb. Bas. undertiden ere blevne bedre eller endog helbredede ved Tyreoidisation (M. 81), kan måske finde sin Forklaring, når vi fastholde de 2 Sygdommes ovenfor påviste näre Slägtskab og tillige — for at blive ved det nys anförte Exempel — erindre, at det samme Medikament eller den samme Behandlingsmåde jävnligt har vist en gunstig Indflydelse på de af forskellige Nyrelidelser opståede toxämiske Tilstande.

Stockholm 1900. Kungl. Boktryckeriet.

Om Indflydelsen af fugtige Boliger på Helbreden. [1])

Af

prakt. Läge H. R. WAAGE.
Kristiania.

Hvad de almindelige Läreböger i Hygiene, som jeg har haft Anledning til at se, indeholder om fugtige Boligers Indflydelse på Helbreden, er ikke meget. Vistnok gåes der i disse Böger ud fra som en Selvfölge, at fugtige Boliger medförer Fare for Sundheden; at det er Tilfäldet, er noget som fra gammel Tid har stået for den populäre Bevidsthed som en Kendsgerning, som det heller ikke synes at falde den videnskabelige Hygiene ind at bestride Rigtigheden af.

Men i Virkeligheden er vort Kendskab til, på hvilken Måde Ophold i fugtige Boliger influerer på Helbreden, temmelig mangelfuldt.

I Forhold til Sagens store praktiske Interesse er der blot sparsomme Meddelelser at finde i Litteraturen såvel om experimentelle og kliniske som om statistiske Undersögelser, der kan tjene til at udrede de herhen hörende Spörgsmål.

Desvärre har jeg som Landsläge ikke haft Anledning til i den önskelige Udsträkning at foretage sådanne Undersögelser.

Jeg har derfor i närvärende Arbejde väsentlig leveret en kritisk Bearbejdelse af, hvad jeg i Literaturen har fundet om disse Forhold, og sögt at give en Fremstilling af, hvad der

[1]) Närvärende Arbejde er en akademisk Prisafhandling, som d. 2den Sept. 1898 belönnedes med Karakteren »Accessit». Der er kun foretaget den Forandring i den oprindelige Text, at Indledningen er noget forkortet, og at der af de experimentelle Undersögelser, som der göres Rede for i sidste Afsnit, blot er leveret et Resumé.

på Grundlag heraf og i Henhold til en Del Iagttagelser, som jeg selv har gjort, for Tiden kan siges derom.

Förend jeg går ind på Sagens Kärne, har jeg fundet det hensigtsmässigt i Korthed at omtale de vigtigste Årsager til Fugtighed i Boliger samt at göre Rede for, på hvilke forskellige Måder Fugtighed i Boliger yttrer sig, og hvad der i det hele taget skal forståes ved Betegnelsen f. B.

---

1. Hvoraf opstår Fugtighed i Boliger?

Störst praktisk Betydning har vistnok den så vel kendte og tildels af Publikum frygtede Fugtighed, som findes i sådanne nyopförte Bygninger, til hvilke Kalk er anvendt som Bindemiddel. I alle Fald i vort Land vil det vistnok väre sådanne Bygninger, som hyppigst vil komme i Betragtning som »fugtige».

De fysikalske og kemiske Processer, som foregår under og efter Opförelsen af Murbygninger, og som betinger denne Fugtighed, er fölgende:

Kalken tilsättes Vand, hvorved den omdannes til Kalkhydrat; derpå tilsättes Sand, hvorefter det hele udröres til en grödagtig Masse, som almindeligvis består af omtrent 1 Vägtsdel Kalk, 4 Vägtsdele Vand og 30 Vägtsdele Sand. Da 100 Dele Kalk optager omtr. 32 Dele Vand for at blive omdannet til Kalkhydrat, så er af det i Murkalken indeholdte Vand blot omtr. $\frac{1}{13}$ kemisk bundet, Resten mekanisk tilblandet.

Murkalken, der dels tjener som Bindemiddel mellem Murstenene og dels som Puds udenpå Väggene, blir efterhånden hård som Sten derved, at det mekanisk tilblandede Vand dunster bort, samt isär ved at Kalken optager Kulsyre fra Luften og under Udskillelse af Vand omdannes til kulsur Kalk.

Heri ligger Årsagen til Fugtigheden i nybyggede Murhuse.

Det mekanisk tilblandede Vand spiller absolut den störste Rolle, både fordi det er tilstede i overvejende störst Mängde og fordi dets Fordunstning foregår forholdsvis hurtigt, medens det kemisk bundne Vand afgives langsommere, endog — i meget tykke Mure — skal kunne behöve Århundreder for fuldständigt at blive erstattet af Kulsyren.

Ifölge PETTENKOFER[1]) indeholder et nyopfört Hus, hvis Mure tilsammen måler i Volum 725 Kbm., noget over 80 Kbm. Vand, hvoraf omtr. 7 Kbm. er kemisk bunden til Kalken. En Del af Vandet optages under Muringen af Murstenene (10—20 Volum %).

NOWAK anförer,[2]) at der til et almindeligt Murhus på 3 Etager og med 5 Rum i hver Etage forbruges 80,000 Liter Vand under Opförelsen, hvoraf Störstedelen senere må fordunste, for at Huset skal blive frit for Fugtighed.

Fugtighed i Boliger kan dernäst opträde på Grund af, at de hviler på en fugtig Jordbund; det vil da isär väre i de underste Rum (Kälderen, 1ste Etage), at den vil göre sig gäldende.

Fra Grundvandet afgives stadig Fugtighed til det overliggende Jordlag, forsåvidt som dette ikke allerede för af en eller anden forbigående Årsag — f. Ex. et Regnskyl — er mättet med Vand. Overalt, hvor der er Grundvand, viser det sig, at den i Jorden over samme värende Luft er särdeles fugtig, og at denne Fugtighed tiltager, jo längere man kommer nedad mod Grundvandets Overflade. Ifölge FLECK[3]) er »Grundluften» allerede i ringe Dybde mättet med Fugtighed.

Hvis Jordbunden er af hygroskopisk og passende porös Beskaffenhed, så at Kapillärkraften kan göre sig gäldende, og isär hvis Terränforholdene tillige er slige, at Stagnation af Vandet begunstiges, så blir selvfölgelig Fugtigheden end större.

Disse Forhold er naturligvis — ligesom Grundvandets Höjde — meget vexlende alt efter Nedbören på Stedet, Vandstanden i närliggende Söer, Elve o. s. v.

Foruden ved denne fra Grundvandet stammende Fugtighed kan Jordbunden også ved stadigt at tilföres Vand ad andre Veje, f. Ex. fra et utät Kloakrör eller ved at Spildvandet fra et Hus altid tömmes på samme Sted o. l., komme til at blive fugtig og det i desto höjere Grad, jo mere skikket Jorden er til at optage Vand, og jo uheldigere Betingelserne er for dets Aflöb.

I ethvert Hus, som er bygget på en slig fugtig Jordbund, kan der under visse Omständigheder opträde Fugtighed.

---

[1]) ERNST ALMQUIST: Allmän hälsovårdslära, Stockholm; S. 484.

[2]) Dr. JOSEF NOWAK: Lehrbuch der Hygiene, Wien, 1883; S. 199.

[3]) NOWAK, l. c., S. 312.

Hvis Väggene består af poröst Materiale, som let kan opsuge Vand, så kan dette fra Jorden simpelthen på Grund af Kapillärkraften tränge op i Huset og fremkalde Fugtighed. Dette vil selvfölgelig isär finde Sted i de Dele af Huset, som ligge när ved eller isär under Jordens Niveau.

Eller Fugtighed tränger i Form af Vanddamp ind i Huset fra Jordbunden, hvis der ikke ved tilsträkkelig tät Fundamentering (f. Ex. af Beton) eller på anden Måde er sörget for, at det ikke kan ske.

PETTENKOFER og BUHL anförer [1]) under Begrundelsen af sin »Grundvandstheori», at der på Grund af, at Temperaturen i beboede Rum Störstedelen af Året er höjere end i Luften udenfor, inden disse består en faktisk påvislig, permanent, opadstigende Luftström, hvorved efter almindelige fysikalske Love dels Luften udenfra, men specielt Gasarter fra Jordbunden — isär om Natten, når Döre, Vinduer o. s. v. er lukkede — aspireres ind i Huset. At en sådan Opstigen af Luften fra de nederste til de höjere Rum i ethvert Hus virkelig finder Sted, når Luften udenfor er koldere end indenfor samme, fremgår desuden af RECKNAGELS på experimentelle Undersögelser baserede Läre om den naturlige Ventilation, for hvilken han udförligt har gjort Rede i et af Demonstrationer ledsaget Foredrag i »Verein f. öffentl. Gesundheitsphlege» i September 1884. [2])

Hvor Jordbunden er fugtig vil derfor Vanddamp kunne opsuges i Huset og forårsage Fugtighed. Desuden vil der sädvanligvis väre mindre Fugtighed i den Luft, som er inde i Huset, end i den fugtige Jordbund, så at der ifölge Lären om Gasarters Diffusion vil väre Betingelser tilstede for, at Vanddamp fra denne stiger op og fordeler sig ind i Rummene.

Endvidere kan Fugtighed i Boliger foranlediges af, at der er et Misforhold tilstede mellem Rummenes Störrelse og Antallet af de Personer, som opholder sig i samme. Da der af et voxent Menneske pr. Dögn fra Hud og Lunger antages at blive afgivet omtr. 900 Gm Vand, vil det let indses, at det må kunne blive betydelig fugtigt i et Rum, hvor der er mange Mennesker og liden Luftkubus. Selvfölgelig er Ventilationsforholdene også af stor Betydning; en god Ventilation vil mod-

---

[1]) NOWAK, l. c., S. 967.

[2]) Trykt i »Deutsche Vierteljahrschrift f. öffentl. Gesundheitsphlege», Bd XVII, S. 73.

virke, en slet d:o begunstige Opträden af Fugtighed. Väggenes Beskaffenhed er også af Betydning i denne Henseende; hvis disse nemlig er poröse (f. Ex. almindelige Murvägge), så vil Vandet ved Kappillärkraften stadigt befordres tvers igennem til Udsiden, hvor det under Indvirkning af Sol og Vind kan dunste bort. Hvis Väggene derimod er ugennemträngelige for Vand, så vil dette begunstige Opträden af Fugtighed, fordi alt det Vand, som udskilles, da må forblive på Indsiden.

Af andre Omständigheder, som kan forårsage Fugtighed i Boliger, kan nävnes: at et Vandledningsrör eller Kloakrör er utät, hvorved en Del af en Väg eller Gulvet kan blive imbiberet af Vand, at Taget er utät, så Vandet kan tränge igennem det, eller at Taget består af et Materiale, som kan opsuge Vand, f. Ex. Halm, at en Väg af tynd og dårlig Beskaffenhed vender mod »Regnsiden», så at Regnet kan piske tvers igennem den o. s. v.

Der nävnes også en Del andre Årsager til Fugtighed i Boliger.

Imidlertid vil det ovenfor anförte väre tilsträkkeligt som Grundlag for, hvad der i näste Kapitel skal omhandles.

2. Hvad forståes ved fugtige Boliger, og hvorledes yttrer Fugtigheden sig i disse?

Som man ser kan Fugtigheden väre forhånden i forskellige Dele af Huset, således i Väggene (f. Ex. i nybyggede Murhuse), i Taget (når Regnet kan tränge igennem eller imbibere det) og i Gulvet (f. Ex. når et Vandrör er utät), eller også kan det väre Luften i Huset, som er fugtig, f. Ex. i overbefolkede Rum og i Kälderboliger, der hviler på en fugtig Jordbund, hvorfra der kan tränge Fugtighed op. Man kunde derfor skelne mellem »Vägfugtighed», »Gulvfugtighed» o. s. v. på den ene Side og »Luftfugtighed» på den anden Side. Imidlertid er det klart, at der, f. Ex. fra en fugtig Väg, når ikke Luften inden Rummet er mättet med Vanddamp, stadigt vil ske Fordunstning, så at Fugtigheden fra Väggen vil meddele sig til Luften i Rummet, og at omvendt Luftens Fugtighed vil kunne meddele sig til Väggene og Genstandene inden Rummet, hvilket särligt finder Sted, når disse har en lavere Tem-

peratur end Luften, idet der da kan ske en Kondensation af Vand på deres Overflade.

Et andet ikke uvigtigt Faktum, som fremgår af, hvad der er anfört om Årsagerne til Fugtighed i Boliger, er det, at Fugtigheden kan opträde ganske lokalt, begränset til f. Ex. en liden Del af Gulvet eller Väggen. En sådan lokal Fugtighed, der kan bero på et utät Vandledningsrör, utät Tag o. s. v., vil selvfölgeligt ikke influere synderligt på Gehalten af Vand i Husets Atmosfäre. Når derfor WOLTERSDORF [1]) udtaler, at alle fugtige Boliger uden Undtagelse udmärker sig ved en höj Grad af Luftfugtighed, så kan dette ikke väre korrekt.

Om man nu opkaster det Spörgsmål: Hvor ligger Gränsen mellem den tilladelige og den for höje Fugtighedsgrad af Luften, Väggene o. s. v. i en Bolig, eller med andre Ord, hvor meget Vand kan Luften, Väggene o. s. v. i et Rum indeholde uden Skade, og hvor meget Vand må de indeholde, for at Rummet skal komme ind under Betegnelsen »en fugtig Bolig»? — så vil det vise sig at väre vanskeligt eller umuligt at fastslå en sådan Gränse, särligt for Luftfugtighedens Vedkommende.

Fugtighedsgraden af Luften i vore Värelser vil under almindelige Omständigheder stå i Forhold til Fugtighedsgraden i den omgivende Luft, forsåvidt som der ikke er nogen större Forskel mellem Temperaturen ude og inde. I det indre af et Fartöj, som befinder sig på Havet, eller i et Hus, som ligger ved Havskysten, vil således under sädvanlige Forhold Luften väre relativt rig på Vanddamp, medens Luften i Huse, som ligger på Steder, hvor der er tört Klima, vil väre mindre fugtig, hvis der ikke er särlige Momenter tilstede, som bevirker det modsatte.

Imidlertid vil den Omständighed, at Luften i en Bolig stadigt har en noget höj relativ Fugtighedsgrad neppe i og for sig väre tilsträkkeligt til at medföre, at denne Bolig kan anses for »fugtig» i hygienisk Forstand. Når således den relative Fugtighedsgrad af Luften i Zanzibar gennemsnitligt for Året angives at väre 94 %, [2]) så vil man vistnok ikke derfor kunne påstå, at samtlige Boliger dersteds behöver at väre »fugtige», skönt det neppe er tvivlsomt, at Luften inden samme gennemgående er ligeså vandholdig som den udenfor värende Luft.

---

[1]) G. WOLTERSDORF: Ueber feuchte Wohnungen.

[2]) NOWAK, l. c., S. 138.

Når man i daglig Tale siger, at et Hus er fugtigt, så ligger deri, at man mener, Huset ikke er, som det bör väre; Fugtighed i et Hus er ensbetydende med noget skadeligt og generende. Man tänker derved på slige Rum, i hvilke Atmosfären föles ubehagelig, trykkende, muggen o. l. eller hvor der er våde Fläkker på Väggene eller langs Gulvspräkkerne.

For at Luftfugtigheden i og for sig skal kunne märkes som noget generende eller i alle Fald väre fölbar for almindelige Mennesker, altså göre et vist Indtryk på Hudens eller Lungernes Nervesystem, er det derfor klart, at den må väre temmelig maximal; endog en relativ Fugtighed af 94 % er neppe tilsträkkelig dertil. Derfor er det ikke sagt, at der er så mange fugtige Boliger, hvor Fugtigheden gör sig gäldende på denne direkte Måde; selv i nybyggede Murhuse, som formentlig hörer til de mest fugtige Boliger, tör det väre tvivlsomt, om Atmosfären altid har så meget som f. Ex. 94 % rel. Fugtighed. Ti vistnok sker der stadigt Fordunstning fra Väggene, så länge Luften ikke er mättet med Fugtighed, men på samme Tid virker den naturlige og kunstige Ventilation (forsåvidt som ikke Luften udenfor også er fugtig) både til at fjerne den Vanddamp, som fra Väggene dunster ind i Rummet, og til at skaffe frisk (resp. mere tör) Luft ind.

Men der kan väre andre Momenter tilstede, som bevirker, at Luftens Fugtighed i et Beboelsesrum gör sig bemärket, selv om den ikke er så särdeles stor. Således når Rummets Vägge er koldere end Luften indenfor. Da kan der, selv om Luftens Fugtighed er temmelig langt fra at väre så höj, som den angives at väre i Zanzibar, ske en Kondensation på disses Indside, hvorved de blir våde, altså »fugtige». (At Väggene i et Hus er tilböjelige til at väre kolde kan atter väre en Fölge af, at de består af et Materiale, som er särligt varmeledende — f. Ex. Granit — eller af, at de ere tynde.)

Sondén opstiller[1]) fölgende Formel, efter hvilken man kan beregne Temperaturen af en Vägs Indside (t):

$$t = \frac{T(C + Qe) + CO}{2C + Qe}$$

T = Temperaturen af Luften i Värelset,
C = Antallet af Kalorier, der pr. Time går gennem en 1 M^3 stor Del af en Murväg,

[1]) Klas Sondén: Fukten i Tegelbyggnader. Stockholm 1893, S. 35.

Q = en Faktor, svarende til Varmestrålingen fra Vägfladen,
e = Murens Tykkelse i Meter,
θ = Temperaturen af den omgivende Luft.

Ved at gå ud fra $C = 0{,}6$, hvilket passer for törre Mure, og $Q = 5$, har SONDÉN ved Hjälp af denne Formel undersögt, hvilken Indflydelse Murens Tykkelse og Temperaturen ude og inde har på Temperaturen af Väggens Indside; nedenstående Tabel viser en Del af de Tal, han har fundet. Som man ser har han gået ud fra 3 forskellige Murtykkelser (0,53, 0,34 og 0,18 Meter), svarende til $1\frac{1}{2}$, 1 og $\frac{1}{2}$ Mursten + Puds.

Temperaturen ude (θ).	Temperaturen inde (T).	Murens Tykkelse		
		0,53	0,34	0,18
		Temp. på Väggens Indside.		
0°	20°	16,9	15,9	15,8
0°	10°	8,4	7,9	7,9
÷ 10°	20°	15,3	13,8	12,6
÷ 10°	10°	6,9	5,9	4,7
÷ 20°	20°	13,8	11,7	9,5
÷ 20°	15°	9,5	7,8	5,5

Efter dette kan man, dersom man kender Luftens Fugtighedsgrad i et Värelse, ved Hjälp af en Tabel over Vanddampens höjeste Spänding ved de forskellige Temperaturer [1]) udfinde, når der sker Kondensering af Vand på Väggens Indside.

Indeholder således Luften i et Rum en Fugtighed svarende til 10 Mm. Kviksölvtryk, så må Väggenes Indside have en Temperatur af 11,3° eller derover, for at der ikke skal kondenseres Vand på samme; er der ÷ 20° ude og + 20° inde, vil Väggen väre fugtig, dersom den er 0,18 M. tyk, men ikke, hvis den er 0,34 M. tyk. Har Vanddampen i Rummet blot 8,5 Mm. Spänding, så vil Väggen fugte for alle 3 Murtykkelsers Vedkommende, dersom der er 0° ude og 10° inde, men ikke, hvis der er 20° inde. Ved samme Fugtighedstryk vil Väggens Indside väre tör om der er ÷ 10° ude og 20° inde, men väre fugtig, dersom der er ÷ 10° ude og 15° inde, hvis ikke Väggen har en Tykkelse af 0,53 M.

[1]) En sådan Tabel findes gengivet efter FLÜGGE hos ALMQUIST, l. c. S. 392.

Man ser heraf, at selv om Luften i et Rum ikke er synderlig rig på Vanddamp, så kan denne dog göre sig bemärket og give Anledning til Fugtighed.

En anden Måde, hvorpå en höj Grad af Luftfugighed i et Rum kan give sig tilkende, er ved at forårsage eller begunstige Opträden af Mugsop (på Madvarer, Skotöj, Möbler o. l.); som bekendt kommer sådanne Vegetationer lettest frem i Rum med fugtig Luft (f. Ex. Käldere), uden at man dog kan angive, hvilken relativ Fugtighedsgrad der skal til for at det kan ske, eftersom der er forskellige andre Forhold, som også kommer i Betragtning. (Således har det vistnok Betydning, om Omständighederne tillader, at Vanddampen kondenseres på vedkommende Genstande, da som bekendt Mikroberne behöver Vandet i Väskeform for at trives).

Det er altså klart, at man ikke kan angive nogen nöjagtig Gränse mellem, hvor megen Fugtighed Luften i vore Värelser kan tillades at have, og hvor relativt rig den må väre på Vanddamp for at betragtes som »fugtig» i hygienisk Forstand.

Med Hensyn til den Fugtighed, der särligt er lokaliseret til Vägge, Gulv o. s. v., forholder det sig noget anderledes. Hvor meget Vand f. Ex. en Väg kan indeholde uden Skade, vil selvfölgeligt först og fremst bero på, af hvad Slags Materiale den består. Men i alle Fald inden visse Gränser vil man for en speciel Sort Materiale kunne sige, hvad der er for vandholdigt (»fugtigt»), og hvad ikke. For Murbygninger angir således PETTENKOFER[1]) en Vandgehalt af 4—5 Vägtsprocent som Gränsen mellem fugtige og törre. Men selvfölgeligt blir det også her temmelig vilkårligt og beroende på et Skön, hvor Gränsen skal sättes, ligesom også forskellige Omständigheder kan väre tilstede, som snart kan forstärke og snart modvirke den Indflydelse, som f. Ex. en fugtig Väg udöver på Personerne indenfor; er der således sträng Kulde udenfor, så vil en Väg, som er meget vandholdig, fordi den er en god Varmeleder, afköle Rummet, medens den, når det er varmt udenfor, ikke vil volde nogen sådan Ulempe.

Fugtige Boliger er efter dette sådanne Boliger, i hvilke der til Stadighed i Väggene, Gulvet, Luften i Värelserne eller hvorsomhelst, lokalt eller mere udbredt, findes så meget Vand, at det direkte generer eller i hvert Fald bemärkes af Beboerne,

[1]) Dr. M. v. PETTENKOFER: Beziehungen der Luft zu Kleidung, Wohnung und Boden, 1877, S. 53.

eller hvor der er slige Forhold tilstede, at det Vand, som indeholdes i hvilkensomhelst Del af Huset, ikke så meget på Grund af sin Mängde som på Grund af forskellige andre Omständigheder gör sig gäldende som en hygienisk Mislighed.

3. Er Fugtighed i Boliger sundhedsskadelig, og hvilke er de Fölger for Helbreden, som deraf forårsages?

Skönt det lader til fra alle Hold at betragtes som en over Tvivl hävet Kendsgerning, at fugtige Boliger er ensbetydende med usunde Boliger, kunde det dog — efter hvad jeg har kunnet finde — måske väre berettiget at näre Tvivl om, hvorvidt der existerer ubestridelige videnskabelige Beviser for, at dette virkeligt forholder sig så. Thi de statistiske Fakta, som foreligger om Sundhedstilstanden i fugtige Boliger, kan blot med en vis Reservation benyttes til at illustrere Fugtighedens Sundhedsskadelighed, da de nemlig gälder sådanne Boliger, hvor der foruden Fugtighed også er andre Momenter tilstede, som må antages at virke skadeligt på Beboernes Helbred. Og hvad der af kasuistiske Meddelelser, som kunde tjene til Belysning af Spörgsmålet om fugtige Boligers Betydning som Årsag til Sygdomme, findes refereret i Litteraturen, er meget lidet. Der tales vistnok af flere Forfattere om, at Fugtighed i Boliger erfaringsmässigt viser sig at begunstige Opträden af f. Ex. Reumatisme, Bronkit, Tuberkulose, Tyfus o. s. v.; men af specielle Exempler, hentede fra kliniske Erfaringer i det daglige Liv, som kunde tjene til Bevis for disse Påstande, har jeg — når undtages en selvoplevet Sygehistorie, som Dr. WOLTERSDORF meddeler, og som senere skal refereres — sågodtsom ikke fundet andet end fölgende 2 Sygehistorier,[1]) meddelte af Dr. RITTER:

En 70 År gammel Dame kom Hösten 1864 i Besög til en Familie, som boede i et nyt Murhus og fik der en Seng at sove i, som med Hovedenden stödte op til en fugtig Mur. Efter nogle Uger blev hun, skönt hun aldrig havde väret disponeret for Katarrer eller Reumatisme, angrebet af en voldsom, af Feber ledsaget, Brystkatarr, som hurtigt medtog hende stärkt. Efter at Sengen var bleven flyttet ind i Midten af et tört og luftigt Värelse, fik hun först Symptomer af malaria

---

[1]) HORN: Vierteljahrschrift f. gerichtl. u. öffentl. Medicin, n. F., Bd 9, S. 357.

og blev derfor behandlet med Kinin, men blev så fuldständig frisk, så at hun endog kort Tid efter kunde foretage en längere Jernbanerejse.

En 40 År gammel Mand, hvis Fader sandsynligvis var död af phthisis, men hos hvem der ikke lod sig påvise Tegn til Disposition i denne Retning, flyttede i Midten af November 1865 ind i 3dje Etage af et nyopfört Murhus. Henimod Påsketid det fölgende År begyndte han at plages af reumatiske Lidelser, der inden Midten af Sommeren udviklede sig til en hårdnakket kronisk Ledreumatisme. Han tilrådedes at flytte derifra, men foretrak at forblive, skönt både han selv og hans Familie stadigt besväredes af reumatiske Affektioner, og Beboerne af 1ste og 2den Etage i samme Hus også klagede over lignende Onder. 3 År efter döde han af Lungetuberkulose. Det viste sig, at den Väg, ved hvilken hans Seng var placeret, var fugtig, og at Halmen i hans Seng var fugtig og ildelugtende.

De statistiske Undersögelser, som foreligger om Sygdoms- og Dödelighedsforholdene i Boliger, som plejer at udmärke sig ved Fugtighed, gälder for det förste 1) sådanne Boliger, som er slet ventilerede, og hvor der opholder sig uforholdsmässigt mange Mennesker i Forhold til Luftkubusen og dernäst 2) Kälderboliger.

I det förste Slags Boliger, hvor altså Fugtigheden beror på, at Luftvexlingen er utilsträkkelig, hvorved det fra Beboernes Hudsystem og Lunger udskilte Vand så at sige ophobes i Rummene, vil selvfölgelig Atmosfären i det hele väre af dårlig Beskaffenhed, bedärvet, »forbrugt», fordi Tilförelsen af Surstof og Bortventileringen af Kulsyre og andre luftfordärvende Stoffe (»Exhalationsstoffene») heller ikke sker med tilsträkkelig Hurtighed, og det er indlysende, at der må väre et paralelt Forhold tilstede mellem Luftens Slethed på den ene Side og dens Fugtighed på den anden Side; jo fugtigere Luft, desto dårligere og omvendt.

Nu foreligger der nok af Erfaringer for, at Ophold i längere Tid i slige uforholdsmässig trange og slet ventilerede og derfor med slet Luft udstyrede Rum medförer en forhöjet Sygelighed og Dödelighed. Som et extremt Exempel fortälles,[1]) at da Naboben af Bengalen i 1756 indesluttede 146 fangne Engländere i »den sorte Hule» ved Kalkutta, et lukket Rum, der blot målte 18 Fod i Kubus, så döde i Löbet af en Nat 123 af disse.

---

[1]) Dr. Wilhelm Roth u. Dr. Rudolf Lex: Handbuch d. Militärgesundheitspflege, 1872, S. 169.

Af sygelige Tilstande, som plejer at forekomme blandt Beboere af slige Rum, nävnes Anämier, Slaphed af Huden, Formindskelse af Muskelkraften, Svākkelse af Fordöjelsen, Aftagen af den naturlige Modstandskraft mod sygdomsfrembringende Potenser.[1]) Af specielle Sygdomme, som — isär efter Erfaringer fra Fängsler og Kaserner — er hyppige under samme Forhold, nävnes Skrofulose og Tuberkulose.[2])

Men hvilken Rolle Fugtigheden spiller som Årsag til de mislige Forhold i disse Boliger, er ikke afgjort. De andre ved Siden af Fugtigheden for bedärfvet Luft ejendommelige Egenskaber (Mangel på Surstof o. s. v.) har sandsynligvis också hver for sig större eller mindre hygienisk Betydning. Desuden er det klart, da Personer, som bor i denne Slags Rum, gennemgående er mindre gunstigt stillede i ökonomisk Henseende, at der foruden Luftbeskaffenheden må väre andre Momenter at tage i Betragtning, f. Ex. dårlig Ernäring. Om de Erfaringer, man har fra disse Boliger, kan tillägges nogen synderlig Värdi for Besvarelsen af det her foreliggende Spörgsmål, tör derfor väre tvivlsomt.

Hvad derimod *Kälderboliger* angår, så er det vistnok så, at disse også ofte er slet ventilerede og trange og beboede af Personer, hvis ökonomiske Kår er mindre gode, men på den anden Side er det en bekendt Sag, at Fugtighed er en for Käldere i sin Almindelighed — uanseet om der opholder sig Mennesker i samme eller ikke — så at sige karakteristisk, specifik Egenskab. Af hvad der ovenfor er anfört om Årsagerne til Fugtighed i Boliger vil det ses, at den Fugtighed, som skriver sig fra Jordbunden, särligt går ud over Kälderrummene. I Huse, som er byggede på en Grund, under hvilken der er Grundvand, — hvad der sikkert er Tilfäldet med de fleste menneskelige Boliger — vil Kälderummene altid blive mere eller mindre fugtige, hvis der ikke ved specielle Foranstaltninger — f. Ex. lufttät Gulv — er sörget for, at Oprtängen af Fugtighed ikke kan finde Sted.

Da det nu ved statistiske Undersögelser har vist sig, at Sundhedstilstanden blandt Beboere af Kälderboliger er dårligere end almindeligt blandt andre Mennesker, kunde det ligge när at formode, at dette for en större eller mindre Del er en

---

[1]) Roth u. Lex, l. c., S. 170.

[2]) Bl. a. Virchow: Geschwülste, II, S. 589 o. fl.

Fölge af den nästen konstant i Kälderboliger forekommende Fugtighed. Gennemgående räsonneres der også af de forskellige Forfattere ud fra den forudsätning, at det, at Kälderboliger er usunde, for en väsentlig Del må tilskrives deres Fugtighed.

Jeg skal derfor referere en Del af, hvad der i Litteraturen anföres om de sanitäre Forhold i Kälderboliger; at Fugtigheden er en medvirkende Faktor til de i hygienisk Henseende ugunstige statistiske Data, som disse Boliger opviser, må i det mindste anses for höjst sandsynligt.

Bressler meddeler i en Studie over »Kälderboligerne og deres Beboere»,[1]) at Liverpool, som er den By i England, hvor der findes de fleste og tillige de fugtigste Kälderboliger, også udmärker sig ved en större Dödelighed end alle andre Byer i England samt ved, at der ikke findes nogen anden By, hvor der er så få, som blir over 70 År gamle, og hvor der dör så mange i de 5 förste Leveår. Samme Forfatter gör opmärksom på, at alle Iagttagelser tyder i den Retning, at det särligt er for Barnealderens Vedkommende, at de mislige Fölger af at bo i Kälderboliger viser sig og anförer — efter en Dr. Holland i Liverpool —, at medens der dersteds i Löbet af en vis Tid af 482 Börn, som boede i sunde Lokaliteter, blot var 18 (d. v. s. 3,7 %), som på Grund af Sygdom forsömte Skolen, så var af 351 Börn, som boede i Käldere, 69 (d. v. s. 19,6 %) i samme Tidsrum ved Sygdom hindrede i at söge Skolen, og at det — ifölge Dr. Smith — i Manchester viste sig, at der af Börn, som boede i sunde Lokaler, var 11 %, men af dem, som boede i Käldere 40,3 %, som i Löbet af en Måned ved Sygdom var hindrede at indfinde sig på Skolen.

Lehnert[2]) har af officielle Tabeller over epidemiske eller rettere sagt akute Sygdomme, der forekom i Berlin i 1886, beregnet, at af 25,171 Sygdomstilfälde de 2,247, altså 8,92 %, forekom i Kälderboliger, medens Antallet af Personer, som boede i Käldere, i det hele udgjorde 9,18 % af Byens Folkemängde. Tilsyneladende skulde heraf synes at fremgå, at Morbiditeten i Kälderboliger ikke skulde väre större end i andre Boliger; men når man närmere undersöger den af Lehnert udarbejdede Liste, på hvilken der i det hele er opfört 30 for-

---

[1]) Horn: Vierteljahrschr. f. gerichtl. u. öffentl. Medicin, Bd VI, S. 294.
[2]) » » » » » » » Bd VIII, S. 255.

skellige Diagnoser, så viser det sig, at de mere alvorlige Sygdomme (f. Ex. Puerperalfeber, scarlatina, Difterit) er meget hyppigere blandt Beboere af Käldere, medens der af de mere ubetydelige Sygdomme (f. Ex. angina, Konjunktivit, urticaria) er anmeldt flest blandt Beboere af andre Slags Boliger. At L. ikke har fundet den samlede Mortalitet i Kälderboliger större end i andre Boliger, må derfor forklares af, at Beboere af Kälderboliger (f. Ex. af ökonomiske Grunde) ikke så ofte og helst blot i alvorlige Tilfälde söger Lägehjälp, så at mange Tilfälde af sådanne Sygdomme som urticaria o. l., der naturligvis må väre ligeså hyppige i Kälderboliger som andre Steder, ikke meldes fra Kälderboligerne og derfor ikke kommer ind i Listerne. (Af urticaria findes opfört blot 2 Tilfälde som forekommende i Kälderboliger, medens der meldtes 152 Tilfälde fra andre Boliger.) De Sygdomme, som efter LEHNERTS Undersögelser var hyppigere blandt Beboere af Kälderboliger end blandt andre af Berlins Indbyggere, var Puerperalfeber, Tetanus, Parotit, Scarlatina, Cholera, Difterit, Typhus, Tussis convulsiva.

I et Arbejde af Dr. KAISER om Udbredelsen af Skarlagensfeber og Difterit i Berlin fra 1874 til 1883 (optaget i WERNICH: Vierteljahrschrift f. gerichtl. und öffentl. Medicin, Bd 42), hvilket jeg forövrigt ikke har haft Anledning til at studere närmere, heder det ifölge WOLTERSDORF, [1]) at de Boliger, som hyppigst hjemsögtes af Difterit, var Kälderboligerne.

Endelig skal jeg ganske kort omtale nogle af Dr. S. KIRCHHEIM [2]) fra den engelske hygieniske Literatur hentede Meddelelser, som ikke er uden Interesse her, skönt de ikke direkte omhandler Forholdene i fugtige Boliger.

Dr. BUCHANAN har leveret på särdeles grundige og omfattende Undersögelser baserede statistiske Data, som viser, at Lungetuberkulosen i England er decideret hyppigere på de Steder, hvor Jordbunden er fugtig. Lignende Resultater er en Dr. BORDITCH kommen til ved Undersögelser af Forholdene i Massachusets og andre Steder i Amerika. Fremdeles har det vist sig, at Lungetuberkulosens Hyppighed i England i meget påtagelig Grad (flere Steder endog med henved 50 %) aftog i en Räkke af Byer, ved at der ved Dränage og Kana-

---

[1]) l. c., S. 51.

[2]) Vierteljahrschr. f. öffentl. Gesundheitspflege, Bd I, Heft 2, S. 232.

lisation blev sörget for Udtörren af Jordbunden, d. v. s. Sänkning af Grundvandet. Denne Sänkning af Grundvandet havde selvfölgeligt til Mål at holde Fugtigheden borte fra Käldere og lavere liggende Huse i vedkommende Byer. At Tuberkulosens Hyppighed stod i Forhold til Jordbundens Fugtighed, synes mig derfor på en rimelig Måde at kunne forklares deraf, at der på de fugtige Steder var flest fugtige Boliger.

Woltersdorf anförer [1]) (efter »Registrar General» for 1876), at Dödeligheden i England efter Indförelsen af en Sundhedslov i 1847 sank 10,2 % og mener deri at kunne se et eklatant Bevis for, at et Folks Sundhed er afhängig af, at dets Boliger er törre; dog er dette måske en vel dristig Slutning, da der ved Siden af sådanne Reformer, som sigtede til at modvirke Fugtighed i Boliger, også var diverse andre hygieniske Forbedringer, som ved denne Lov blev sat i Värk.

Dette er de statistiske Data, jeg har fundet i Litteraturen, som kan tjene til at kaste Lys over Spörgsmålet om, hvilken hygienisk Betydning fugtige Boliger bör tillägges. Som för bemärket vilde det have väret höjst interessant at kunne supplere disse Data med en tilsträkkelig omfangsrig Statistik over Mortalitetsforholdene blandt Beboere af nybyggede Murhuse, både fordi disse hörer til de praktisk vigtigste fugtige Boliger, og fordi der for disses vedkommende ikke — som f. Ex. i Kälderboliger — er så mange andre på Sundhedstilstanden influerende Momenter, som gör sig gäldende ved Siden af Fugtigheden.

Men bortset fra, at det havde väret önskeligt at kunne prästere mere fuldständige og direkte videnskabelige Beviser for fugtige Boligers Usundhed, så er det dog på den anden Side neppe nogen Grund til at betvivle, at Fugtighed i Boliger virkelig medförer en vis Fare for Helbreden. Dels kan de anförte statistiske Fakta ikke frakendes en vis Beviskraft, og dels vilde det väre höjst urimeligt at antage, at en gennem lange Tider grundfästet og hävdet Opfatning, der sanktioneres fra alle videnskabelige Hold uden Undtagelse, skulde väre fejlagtig. Et Vidnesbyrd om den Bestemthed, med hvilken der overalt gåes ud fra, at fugtige Boliger er usunde, er det Faktum, at der i alle civilicerede Lande af de sanitäre Myn-

---

[1]) l. c., S. 2.

digheder er truffet Foranstaltninger, sigtende til at forebygge Opträden af Fugtighed i Beboelsesrum og til at hindre, at Rum, i hvilke det er fugtigt, blir benyttede til Beboelse, f. Ex. ved Påbud om, at Gulvet må lägges i en vis Höjde over Jordbunden, at der ved tilsträkkelig Dränage skal sörges for, at den Grund, hvorpå der skal bygges, er tör, at nye Murhuse ikke må beboes, inden de har fået Tid til at blive törre o. s. v.

Der er flere Forfattere, som uden at anföre specielle Tal og uden i det hele at stötte sig til närmere Beviser, blot fra et almindeligt erfaringsmässigt Standpunkt udtaler sig om, hvad det er for Sygdomme og Sygdomsformer, som plejer at grassere i fugtige Boliger. Jeg skal nedenfor göre Rede for det väsentligste af, hvad jeg af sådanne Udtalelser har fundet i Litteraturen.

PETTENKOFER anförer,[1]) at der i fugtige Boliger — hvormed han specielt sigter til nybyggede Murhuse — hovedsageligt af Lägerne konstateres en hyppigere Opträden end andre Steder af sådanne Sygdomme, som forårsages af Forkölelse, nemlig Reumatisme, Katarrer og morbus Brigthii.

HECKER mener,[2]) at Fugtighed i Boliger begunstiger Opträden af malaria, morbus Brigthii og scorbut.

Ifölge BRESSLER[3]) skal de skadelige Fölger af längere Tids Ophold i fugtige Käldere väre forskellige, eftersom Luften i disse er kold eller varm. I kold, fugtig Kälderluft opstår let Reumatisme, Gigt, Skrofulose, malaria, morbus Brigthii, medens en varmere d:o bevirker Disposition til »adynamiske Febre», Dysenteri, Cholera.

RITTER nävner[4]) som Sygdomme, der skal fremkaldes ved den i nye Murbygninger forhåndenvärende Fugtighed: Gigt, Skorbut, malaria, morbus Brigthii, Skrofulose, Rakit.

NOWAK udtaler,[5]) at de Sygdomme, som er särligt hyppige i fugtige Boliger, dels er de såkaldte Forkölelsessygdomme og dels sådanne Sygdomme, hvis väsentligste Symptomer er Forstyrrelse i Ernäring og Blodblanding; som Exempler på de sidste nävner han Skrofulose, Tuberkulose og Klorose.

---

[1]) l. c., S. 45.
[2]) CASPER: Vierteljahrschr. f. gerichtl. u. öffentl. Medicin, V, S. 57.
[3]) » » » » » » VI, S. 302.
[4]) HORN: » » » » » » IX, S. 345.
[5]) l. c., S. 200.

Der synes altså i det hele at väre ganske god Overensstemmelse mellem de forskellige Autorers Angivelser om, hvilke Sygdomme det er, som er särlig ejendommelige for fugtige Boliger.

For Oversigtens Skyld er det praktisk at dele dem i fölgende 3 Grupper:

A) Forkölelsessygdomme;
B) Infektionssygdomme;
C) konstitutionelle Sygdomme, beroende på Anomalier med Hensyn til Ernäring, Blodblanding o. l.

4. På hvilken Måde må Fugtighed i Boliger antages at indvirke på Beboernes Helbredstilstand?

a. Om Luftfugtighedens Indflydelse.

Om end ingenlunde altid vil det dog i Henhold til det ovenfor anförte meget sädvanligt forholde sig så, at Luften i fugtige Boliger har en höj relativ Fugtighedsgrad, og blandt Publikum er det vistnok den almindeligt rådende Opfatning, at det er denne Luftens Fugtighed, som er det egentlige usunde Moment ved fugtige Boliger. Jeg skal derfor först forsöge at redegöre for, hvilken direkte Betydning denne Luftens Fugtighed kunde tänkes at have i hygienisk Henseende.

Luftens Fugtighedsgrad har direkte fysiologisk Betydning for Organismen ved at influere dels på Udskillelsen af Vand gennem Hud og Lunger, dels på Legemets Varmeregulering. Af det pr. Dögn optagne og ved Stofvexelen dannede Vand udskilles en Del gennem Hud og Lunger og en Del gennem Nyrerne (og Fæces); hvor meget der går den ene, og hvor meget den anden Vej, afhänger foruden af forskellige andre Ting også for en Del af den omgivende Lufts Fugtighedsgrad. Når den omgivende Luft er tör og altså kan optage meget Vand, vil i Almindelighed Udskillelsen af Vand gennem Hud og Lunger väre rigeligere, medens den, når den omgivende Luft har en höj relativ Fugtighedsgrad, vil väre mindre.

Herpå beror også for den väsentligste Del den Indflydelse, som Luftens Fugtighedsgrad har på Varmereguleringen, idet det på denne Måde udskilte Vand ved at overföres til Damp-

form beröver Legemet en stor Mängde Varme. Da 1 Gm Vand forbruger 560 Kalorier for at overföres til Dampform, vil der, om man ansätter det af et voxent Menneske gennemsnitligt i 24 Timer gennem Hud og Lunger udskilte Vand til 1000 Gm, pr. Dögn beröves Legemet 560,000 Kalorier ved at dette Vand fordunster, og i samme Grad som denne Udskillelse af Vand — hvoraf omtr. $\frac{1}{3}$ antages at foregå fra Lungerne og $\frac{2}{3}$ fra Huden — foröges eller formindskes, vil selvfölgeligt også Varmetabet variere. (Den Varme, som ved det gennem Nyrerne og Fæces udskilte Vand beröves Legemet, er forholdsvis ubetydelig, da dette ikke overföres i Dampform.)

At Mängden af den gennem Lungerne udskilte Vanddamp er afhängig af den omgivende Lufts Fugtighedsgrad, indses deraf, at Udåndingsluften stadigt er omtrent mättet med Vanddamp og har en nokså konstant Temperatur (35°). Hvor meget Vand der forlader Legemet ved hver Expiration, vil derfor bero på den absolutte Mängde Vand, der ved den foregående Inspiration tilförtes Lungerne, hvilket selvfölgeligt atter beror på, hvor fugtig Luften er.

PETTENKOFER[1]) har undersögt, hvor megen Varme der i 24 Timer ved forskellig Temperatur og forskellig Fugtighedsgrad af Luften forlader Legemet gennem Lungerne og har fundet, at man på denne Måde pr. Dögn

ved 0°	i ganske	tör	Luft	taber	393,040	Kalorier,
» 30°	»	»	»	»	274,050	»
» 0°	» meget	fugtig	»	»	265,050	»
» 30°	»	»	»	»	105,390	»

Man ser heraf, at der i fugtig Luft i det hele afgives mindre Varme end i tör Luft, og at den Formindskelse af Varmeafgiften gennem Lungerne, som forårsages af fugtig Luft, er desto större, jo höjere Temperaturen er. (Ifölge VIERORDT afgives fra Lungerne 10,7 % af al den Varme, som i det hele afgives fra det menneskelige Legeme.[2])

Hvorvidt der for Hudens Vedkommende er gjort sådanne sammenlignende Undersögelser over Varmetabet i fugtig og tör Luft, er mig ikke bekendt.

Men til närmere Forståelse af Forholdet mellem Luftens Fugtighedsgrad og Fordunstningen fra Huden må det tages i

[1]) l. c., S. 16.

[2]) WOLTERSDORF, l. c., S. 21.

Betragtning, at Störstedelen af det menneskelige Legeme altid er bedäkket af Kläder, så at Vexelvirkningen mellem den ydre Luft og Huden ikke sker direkte, men gennem Kläderne og det mellem disse og Huden värende Luftlag. Dette Luftlag, der ifölge PETTENKOFER[1]) har en temmelig konstant Temperatur (24—30°) og Fugtighedsgrad, vil foruden at beskytte Legemet mod Temperaturforandringer også, så länge den ydre Luft har en lavere Temperatur og ikke er mättet med Fugtighed, betydeligt reducere den Indflydelse, som Variationer i Luftens Fugtighedsgrad har på Hudens Funktioner. Thi den Mängde Vand, som Luften formår at optage i Dampform, stiger ikke proportionalt med Temperaturen, men i adskilligt stärkere Grad.

Vanddampens höjste Spänding i Mm. Kviksölv er ved[2])

0°	4,60	Mm.
10°	9,17	»
20°	17,39	»
30°	31,50	»

Vanddampens Maximum af Spändkraft stiger altså mellem 0° og 10° med 4,57 Mm., mellem 10° og 20° med 8,22 Mm., mellem 20° og 30° med 14,11 Mm. Når derfor Luften ved 0° har en relativ Fugtighed af 100 %, så reduceres dens relative Fugtighedsgrad ved at den opvarmes 10° til 52 %, ved at den opvarmes 20° til omtr. 27 % og ved at den opvarmes 30° til omtr. 14 %. Hvis et Kvantum Luft af 10° Varme har 50 % rel. Fugtighed, og et andet Kvantum Luft af samme Temperatur har en rel. Fugtighed af 75 %, så er der altså en Differens i deres Fugtighedsgrad af 25 %; men hvis begge disse Luftkvanta opvarmes til 25°, så blir deres rel. Fugtighedsgrad blot omtr. 21,5 % resp. 32 %, således at Differensen mellem dem med Hensyn til rel. Fugtighed blot kommer til at udgöre 10½ %.

Når nu den ydre Luft har en lavere Temperatur end dette intermediäre Luftlag mellem Kläderne og Legemets Overflade — hvilket i det mindste i den tempererede og kolde Zone overalt er Tilfäldet den längste Del af Året såvel ude som inde — vil den derfor ved at komme indenfor Kläderne, inden

---

[1]) l. c., S. 26.

[2]) Jfr ALMQUIST, l. c., S. 392 o. fl.

den kommer i Berörelse med Huden, blive opvarmet mere eller mindre, hvorved altså dens Fugtighedskapacitet voxer og det adskilligt mere end i Forhold til Temperaturstigningen. Det vil deraf indses, at når Luften har en lav Temperatur, så har det liden Betydning for Hudvirksomheden for de Legemsdeles vedkommende, som er beklädte, om den har en höj rel. Fugtighedsgrad, medens det derimod, når Luftens Temperatur er höj (f. Ex. 24—30°) er af större Betydning for Fordunstning og Varmetab, om den er fugtig eller tör.

Også på en anden Måde har Luftens Fugtighedsgrad Indflydelse på Varmereguleringen. Da Vanddampen har en större Varmekapacitet end de andre Gasarter, hvoraf Luften består, vil Luften kunne optage des mere Varme, jo mere fugtig den er; for at opvarme fugtig Luft f. Ex. 1° vil der behöves mere Varme end for at opvarme tör Luft 1°. Dette har Betydning for det Varmetab, som finder Sted fra Legemets Overflade ved Ledning.

Medens altså den Varmeafgift, der beror på Fordunstningen (hvilken foregår både fra Hud og Lunger), er mindre i fugtig Luft, så er det Varmetab, som beror på Ledning (hvilket hovedsageligt blot sker fra Hudens Overflade), större i fugtig end i tör Luft.

Denne Forögelse af Varmeafgiften ved Ledning, som finder Sted i fugtig Luft, spiller imidlertid — isär inden 4 Vägge, hvor der er liden Bevägelse af Luften, — neppe nogen större Rolle; ti for det förste er Forskellen mellem Vanddampens og vandfri Lufts Varmekapacitet i og for sig ikke stor, og for det andet indeholder Luften aldrig mere end et Par Procent Vanddamp. [1])

Endelig bör det nävnes, som en Omständighed, der måske ikke er uden Betydning, at Varmeafgiften fra Huden i fugtig Luft kan blive större end i tör derved, at Luftens Fugtighed overföres på Kläderne; dels blir nemlig disse derved bedre Varmeledere, og dels vil der forbruges Varme til Fordampning af det optagne Vand, når sådan kan foregå.

En fugtig Atmosfäre kunde efter dette tänkes at virke direkte skadeligt på Organismen

1) ved at formindske den Varmeafgift, der beror på Fordunstning fra Hud og Lunger;

---

[1]) ROTH u. LEX, l. c., S. 178.

2) ved at forögе det Varmetab fra Huden, der beror på Ledning;

3) ved at formindske Udskillelsen af Vand (og måske dermed også andre »Hudexalater») fra Hud og Lunger og derved fremkalde en foröget Udskillelse gennem andre Veje.

Dette sidste Moment har man formodet kunde have ätiologisk Betydning ligeoverfor Reumatisme samt ligeoverfor Nyresygdomme og Tarmkatarrer, hvilket dog er ganske hypotetiske Formodninger.

For nu imidlertid efter disse mere teoretiske Betragtninger at få et empirisk, exakt Udgangspunkt til Belysning af Spörgsmålet om, hvorvidt den större Fugtighedsgrad af Luften, der altså i Regelen udmärker fugtige Boliger, har nogen direkte hygienisk Betydning, vil det väre af Interesse at sammenligne Sundhedstilstanden på sådanne Steder, hvor Atmosfären stadigt har en höj relativ Fugtighedsgrad, hvor der med andre Ord er fugtigt Klima, med Sundhedstilstanden på sådanne Steder, hvor der er tört Klima, samt at undersöge, om den til forskellige Årstider vexlende Fugtighedsgrad af Luften medförer Vexling i Morbiditets- og Mortalitetsforholdene.

Om disse Forhold foreligger der statistiske Data dels i forskellige offentlige Medicinalberetninger og dels i specielle Afhandlinger. Nogen vidlöftig og udtömmende Dröftelse af disse Spörgsmål er her ikke nödvendig; hvad som her er af Interesse er blot at få Rede på, om en höj Grad af Luftfugtighed har ätiologisk Betydning ligeoverfor de Sygdomme, som er almindelige i fugtige Boliger, samt om Mortaliteten på Steder eller til Tider, da Luften er särlig fugtig, er större end ellers. Hvad den populäre Opfatning af denne Sag angår, så er der neppe nogen decideret Tilböjelighed hos Publikum til at anse Ophold i fugtige Klimater — f. Ex. ved Sökysten, på Skibe o. l. — for särligt skadelige for Sundheden; en anden Sag er, at der er en Del Mennesker, som på Grund af individuelle Egenskaber ikke trives i fugtige Klimater, medens der er andre, som trives bedre i fugtige Klimater end i törre.

Hirsch[1]) har ved statistiske Undersögelser påvist, at Reumatisme hverken er fortrinsvis hyppig på Steder med fugtigt Klima eller i de Årstider, da Luftens Fugtighed er störst.

---

[1]) Handbuch der hist.-geogr. Pathologi, 1886; citeret af Roth und Lex, l. c., S. 182.

Derimod mener samme Forfatter i Henhold til geografisk-patologiske Erfaringer, at en höj Grad af Luftfugtighed ligeoverfor Tuberkulosen skulde väre af kausal Betydning. I denne Opfatning finder han imidlertid ikke Stötte hos andre Forfattere. NOWAK og ROTH u. LEX mener, at det er tvivlsomt om de mange i Tuberkulosens Ätiologi konkurrerende Momenter er tagne tilsträkkeligt i Betragtning til Bedömmelse af disse Erfaringer.

ANDVORD[1]) udtaler om de meteorologiske Forholds Indflydelse på Tuberkulosens Hyppighed, at det viser sig klart at »noget bestemt Slags Klimat slet ikke synes at spille nogen Rolle hverken for eller imod; ti dertil har vi jo de mest modstridende Billeder; vi finder Sygdommen ligeså sjelden i de forholdsvis lave Kyst- og Fjordegne i det bergenske med rigelig Nedbör, jävnt overskyet Himmel og jävne Temperaturforhold, som i de höjere og törrere liggende Indlandsamter i Öst. — — — De fleste Forfattere konkluderer med, at rigtignok må de klimatiske Forhold i det store og hele taget kun antages at spille en underordnet Rolle, men akcentuerer dog, at der, hvor en gennemgående höj Luftfugtighed ofte underkastes stärke Vexlinger grundet pludselige og uregelmässige Temperatursvingninger — — der synes Tuberkulosen at trives bedst, medens på den anden Side höj Fugtighedsgehalt og jävne Temperaturforhold ligesålidt synes at vise nogen skadelig, Tuberkulosens Trivsel befordrende Indflydelse, som endog store og da oftest regelmässige Temperatursvingninger, nb. sammen med tör Luft.»

I Samklang hermed står det, at STRÜMPELL[2]) anbefaler Ophold ved Söen og lange Sörejser som nyttige mod begyndende Lungetuberkulose og anförer, at han kender flere yngre Läger, som på Grund af begyndende Lungetuberkulose tog Ansättelse som Skibsläger og kom hjem fra sine Rejser, dels i bedret, dels i tilsyneladende helbredet Tilstand.

At Fugtighedsgraden af den fri Atmosfäre skulde have nogen Indflydelse på Forekomsten af de almindelige akute Infektionssygdomme kan der — efter hvad jeg har kunnet finde — neppe väre nogensomhelst Grund til at tro. De fleste af disse Sygdomme findes udbredte over hele Jordkloden og er

---

[1]) Norsk Magaz. f. Lägevidenskaben, 6te Årg., Nr. 12, S. 1023.

[2]) Lehrbuch d. speciellen Pathol. u. Therapi, 1887, Bd I, S. 351.

omtrent lige hyppige til alle Tider af Året (Scarlatina, Difterit, Puerperalfeber). At nogle Infektionssygdomme (Tyfus og Kolera) er hyppigere om Sommeren og Hösten, kommer ikke af, at Luftens Fugtighedsgrad på disse Årstider er större end ellers, men må antages at bero på, at de Mikrober, som forårsager disse Sygdomme, i den varmeste Tid af Året har gunstigere Betingelser for at vegetere og udbrede sig.

Med Hensyn til malaria er det bekendt nok, at den hörer hjemme på fugtige Steder; men da denne Sygdom fortrinsvis opträder i den törreste Årstid, [1]) må det väre Jordbundens Fugtighed og ikke Luftens d:o, som er den väsentlige Faktor i dens Ätiologi.

Hvad Morbus Brigthii, Klorose, Skrofulose, Rakit angår, så foreligger der neppe noget, som berettiger til at antage, at disse Sygdomme skulde have nogen Sammenhäng med Fugtighedsgraden af den fri Luft. I de Håndböger, jeg har set, anföres der intet om, hverken at de er särligt hyppige i fugtige Klimater eller på fugtige Årstider eller i det hele nogetsomhelst, som kunde tyde på, at deres opträden skulde begunstiges ved, at Atmosfären er fugtig.

Höj Grad af Luftfugtighed skal ifölge Hirsch [2]) begunstige Opträden af Katarrer i Luftvejene, som derfor skal väre hyppigere på de Tider, da den relative Fugtighed af Luften er störst, nemlig i den tempererede Zone om Våren og Hösten og i den hede Zone på Overgangstiden mellem den varme og kolde Årstid. Hertil bemärker Roth u. Lex, [3]) at Våren og Hösten efter Erfaringer fra Tyskland er de törreste Årstider näst efter Sommeren, med andre Ord at den fugtigste Årstid dersteds er Vinteren og ikke Vår og Höst. Imidlertid tör dette neppe betragtes som tilsträkkeligt Modbevis mod Hirschs Antagelse i sin Almindelighed, da denne er baseret på Erfaringer fra et langt större Feldt.

At abnormt höj Fugtighedsgrad af Luften kan betinge Opträden af såvel akute som kroniske Bronkialkatarrer udtales også af Niemeyer Seitz. [4])

---

[1]) Strümpell, l. c., Bd I, S. 134.
[2]) l. c., II, S. 11.
[3]) l. c., S. 180.
[4]) Speciel Pathologi u. Therapi, Bd I, S. 83.

Angående Mortalitetens Forhold til Luftens Fugtighedsgrad anförer CASPER,[1]) at den er mindst i de Måneder af Året, som har den höjeste relative Fugtighed.

Det synes efter dette ikke rimeligt at tro, at den Omständighed, at den fri Atmosfäre er rig på Fugtighed skulde have nogen stor Indflydelse på Helbreden, og specielt synes ikke de Sygdomme, der plejer at forekomme i fugtige Boliger (måske med Undtagelse af Luftvejskatarrer), at fremkaldes ved Ophold i fugtige Klimater.

WOLTERSDORF[2]) leverer efter KETTLER en Skildring af en Aften under Regntiden i St. Louis ved Senegal med en Temperatur af 31° og maximal Fugtighed af Luften, i hvilken med stärke Farver beskrives den ubehagelige og deprimerende Indflydelse, som disse Temperatur- og Fugtighedsforhold har på Organismen, og mener deraf at kunne slutte, at den fugtige Atmosfäre i fugtige Boliger må väre skadelig for Sundheden. Hertil er imidlertid at bemärke, at en Kombination af en så vidt höj Temperatur med maximal Luftfugtighed i det mindste under vore Breddegrader aldrig plejer at forekomme hverken inde i Beboelsesrum eller ude i fri Luft. Som tidligere forklaret er Indflydelsen af Luftens Fugtighedsgrad på Hudens og Lungernes Funktioner meget större, når Temperaturen er höj.

Når det altså ikke synes, at en höj Grad af Fugtighed i den fri Atmosfäre har nogen större ätiologisk Betydning — i alle Fald ikke ligeoverfor de Sygdomme, som her kommer i Betragtning — skulde man a priori heller ikke tro, at fugtig Luft i Beboelsesrum skulde kunne spille nogen betydeligere Rolle i denne Henseende.

Imidlertid er der nogen Forskel mellem den fri Atmosfäre og Luften i Beboelsesrum. For det förste er den fri Atmosfäre i adskilligt stärkere Bevägelse end Luften i et Värelse. Ifölge PETTENKOFER[3]) beväger den fri Luft sig gennemsnitligt med en Hurtighed af omtr. 3 Meter i Sekundet, medens Luften i et almindeligt Beboelsesrum blot beväger sig med en Hurtighed af omtr. $\frac{1}{2}$ Meter i Sekundet. Deraf kan man — fremdeles ifölge PETTENKOFER —, hvis man sätter et Menneskes Overflade til 1 M^3, beregne, at der i fri Luft kommer 3 M^3

[1]) Denkwürdigkeiten zur medecin. Statistik u. Staatsarzneikunde, 1846, S. 40.
[2]) l. c., S. 23.
[3]) l. c., S. 12.

og inden 4 Vägge $\frac{1}{2}$ M^3 Luft i Berörelse med samme pr. Sekund. Som Fölge heraf vil den Indflydelse, som fugtig Luft i sin Almindelighed har på Fordunstningen og Varmetabet fra Huden, göre sig noget anderledes gäldende i et Beboelsesrum end i fri Luft, idet både det Varmetab, der beror på Ledning, og Fordunstningen med det derpå beroende Varmetab vil blive noget mindre i Beboelsesrum end i fri Luft.

Med andre Ord: den för omtalte Indvirkning, som fugtig Luft har på Hudens Funktioner, nemlig at formindske Vandafsondringen (og dermed Varmetabet) vil i et lukket Rum på Grund af Luftens Stagnation väre större end i fri Luft, medens det på Ledning beroende Varmetab fra Huden, der i fugtig Atmosfäre er större end i tör, af samme Grund vil blive mindre i indelukket Rum end i fri Luft.

At dette Forhold skulde have nogen väsentlig Betydning, synes imidlertid tvivlsomt, når man tager i Betragtning, at Störstedelen af Legemet er bedäkket af Kläder, der foruden at regulere Legemets Varmeafgift hindrer eller modificerer Indvirkningen på Huden af den omgivende Lufts Strömninger. Om den ydre Luft beväger sig $\frac{1}{2}$ eller 3 Meter i Sekundet kan derfor neppe bevirke nogen väsentlig Forskel med Hensyn til Fordunstning eller Varmetab fra Huden.

For Lungernes vedkommende kan det selvfölgeligt ikke have nogen Indflydelse på Vandafsondring resp. Varmeafgift, om den omgivende Luft er i större eller mindre Bevägelse.

Dernäst er der den Forskel mellem den fri Luft og Luften i vore Värelser, at Temperaturen inden disse gennemgående er höjere end udenfor. Det er i hvert Fald Tilfäldet den störste Del af Året under vore Breddegrader, og da Luftens Fugtighed gör sig stärkere gäldende ligeoverfor Vandudskillelsen fra Lungerne og Huden, jo höjere Temperaturen er, kunde man tänke, at Luftfugtighed i Boliger alligevel havde större Betydning i sanitär Henseende end i fri Luft. Da imidlertid Luftens Temperatur i vore Värelser almindeligvis ikke synderligt overstiger 15°, så er det klart, at den — selv om den har maximal Fugtighed — ved at indåndes og derved opvarmes til henved 37° blir istand til at optage en stor Mängde Vand fra Lungerne, og ligeså er det indlysende, at den samme Luft ved at komme i Berörelse med den beklädte Del af Legemet og altså opvarmes til den Temperatur, som det för omtalte Luftlag mellem Kläderne og Huden har (24—30°), får

en betydelig större Fugtighedskapacitet og altså kan optage en betydelig Mängde Vanddamp fra Hudoverfladen.

Det fremgår altså heraf på den ene Side, at den Forskel, som finder Sted mellem fri Luft og Luften i Beboelsesrum, närmest må have til Fölge, at dens Fugtighedsgrad i Beboelsesrum har större Indflydelse på Hud- og Lungevirksomheden end i fri Luft, men at på den anden Side dette Plus, dette Tilläg, som Indvirkningen af Luftfugtighed på Organismen af de ovenanförte Grunde har inden 4 Vägge fremfor i fri Luft, neppe er tilsträkkeligt til at tillägges nogen väsentlig Betydning.

En Omständighed, der taler for, at Vandgehalten af Luften i vore Värelser ikke kan have nogen fremragende Betydning for Sundheden, er, at der er meget forskellige Meninger om, hvilken Fugtighedsgrad Luften i vore Värelser bör have.[1] Således mener AUGUST,[1] at Luften i sunde Boliger i den varme Årstid bör have en relativ Fugtighed af omtr. 48 %, og at 60 % rel. Fugtighed allerede er for meget. En Lägekommission i Boston[1] kom til det Resultat, at Luften i Beboelsesrum om Vinteren ikke må have under 60—62 % rel. Fugtighed. BARRING[1] anser 75 % rel. Fugtighed for mest passende. PARKES[1] betegner en rel. Fugtighed af 70—80 % som den behageligste for de fleste sunde Mennesker. Derimod har RENK[2] påvist, at Fugtighedsgraden om Vinteren i mange Boliger kan synke ned til 20 % uden at man deraf sporer nogen Ulempe.

Dette synes unägteligt at väre et Vidnesbyrd om, at Fugtighedsgraden af Luften i Beboelsesrum ikke kan have stor hygienisk Betydning; i hvert Fald må det väre berettiget deri at se en Bekräftelse af den ovenfor fremholdte Opfatning, at det först er, når Luftens Fugtighed i Boliger närmer sig Mätningspunktet, at den kan tänkes at have direkte sanitär Betydning og altså bevirke, at disse Boliger blir »fugtige» i hygiejnisk Forstand. Derfor vil det sandsynligvis blot väre et Fåtal af de såkaldte »fugtige Boliger», hvor Luften til Stadighed er så fugtig, at den kunde tänkes at have en direkte skadelig Indflydelse på Beboerne.

Som Resultat af disse generelle Betragtninger må det vistnok kunne siges at fremgå, at den forhöjede Fugtighedsgrad

---

[1]) ROTH u. LEX, l. c., S. 184.

[2]) RENK: Die Luft. PETTENKOFER u. ZIEMSSENS Handbuch d. Hygiene, 1886, S. 162. WOLTERSDORF, l. c., S. 16.

af Luften, som i Regelen er forhånden i fugtige Boliger, ikke i og for sig kan väre nogen Hovedårsag til den hygieniske Misère, som man tillägger disse. Hvis Luftfugtigheden overhovedet spiller nogen direkte Rolle som ätiologisk Faktor ligeoverfor de Sygdomsforholde, der er ejendommelige for fugtige Boliger, må denne antages at väre temmelig underordnet, og de Sygdomme, som det eventuelt vilde ligge närmest at sätte i Forbindelse med denne Luftens Fugtighed, måtte ifölge det tidligere anförte väre Katarrer i Luftvejene.

Inden jeg går over til näste Kapitel skal jeg i Korthed referere 2 Sygehistorier fra min Praxis, der på den ene Side viser, at Sygdomme i Åndedrätsorganerne kan fremkaldes ved Ophold i fugtige Boliger, men hvor på den anden Side Omständighederne i höj Grad taler for, at det ikke var Luftfugtigheden i og for sig, som var den ätiologiske Faktor, men at det måtte väre andre, mere sekundäre, af Fugtigheden fremkaldte Forhold, som foranledigede Sygdommene.

1. Lensmand S., 74 År gammel, af sund Slägt. Har i omtr. 50 År nästen stadigt haft Hoste, snart mere, snart mindre, og er derunder bleven mere og mere dyspnöisk. Forövrigt har han altid väret tålelig frisk, har ikke haft nogen anden Sygdom af Betydning. Fysikalsk Undersögelse af Brystet viser udprägede Tegn på höj Grad af Emfysem: kort, men stärkt udvidet (töndeformet) Brystkasse, udvidede Lungegränser, ingen märkbar Hjärtedämpning. Hjärtelydene rene. Urinen uden Albumin eller Sukker.

Denne Mand havde i en längere Räkke af År ejet og beboet et Hus, under hvilket Grunden var i den Grad fugtig, at Grundvandet bestandigt undtagen i meget törre Sommere plejede at stå i Höjde med eller over Kältergulvets Niveau. Nu havde han selv gjort den Erfaring, at hans bronkitiske Besvärligheder altid tiltog, når han opholdt sig i sit Hjem, så at han i de senere År — da Tilstanden var bleven värre — fandt det nödvendigt at flytte bort. Medens han befandt sig relativt vel hvilketsomhelst andet Sted, enddog på en Gård, der blot lå et Par hundrede Meter fra hans egen, blev Hosten og Dyspnöen konstant värre selv efter bare en enkelt Nats Ophold i hans eget Hus. Jeg havde flere Gange Anledning til at undersöge ham umiddelbart efter sådanne kortvarige Ophold i Hjemmet og kunde da konstatere talrige rhonchi og sibili overalt i Lungerne samt fugtige Rallelyd over begge Lungers Bagflade. Disse bronkitiske Lyd gik altid tilbage

efter kort Tid; under almindelige Omständigheder var der enten ingen abnorme Lyd at höre i Lungerne eller i det höjeste enkelte sibili.

I de c:a 6 Måneder jeg så godt som dagligt havde Anledning til at iagttage ham, kunde jeg ikke observere, at Fugtighedsgraden af Luften havde nogensomhelst Indflydelse på hans Tilstand; således kan jeg erindre, at han i en Regnvejrsperiode af flere Ugers Varighed i Juli og Avgust Måned befandt sig meget vel, skönt det Värelse, hvor han opholdt sig, ikke var forsynet med Ildsted, så at Luften inden samme var ligeså fugtig som udenfor.

2. Pastor N. N., 56 År gammel. En Söster af hans Moder er död af phthisis; forövrigt er hans Slägt ikke i nogen Henseende hereditärt belastet. Han var i sine yngre Dage tilböjelig til at blive forkölet (särlig Vår og Höst) og havde diverse Gange »3 Dages Halsesyge», men forövrigt har han altid haft god Helbred og aldrig haft nogen mere alvorlig Sygdom, når undtages de nedenfor omtalte astmatiske Anfald.

Sommeren 1884 kom han til en Prästegård nordenfjelds, hvor han var bleven ansat. Grunden under denne Prästegård var adskillig fugtig, og Grundmuren under Huset var så lav, at Gulvet i Underetagen blot lå lidet höjere end Jordbundens Niveau. Blot under Sovevärelset og Kökkenet var der indrettet Kälderrum, og disse nåede på Grund af Husets lave Beliggenhed temmelig dybt ned i Jorden, hvilket bidrog til at foröge deres Fugtighed.

I Januar 1886 pådrog Pastoren sig en Forkölelse og besluttede derfor at gå tilsengs i nogle Dage for at blive frisk. Men samme Dag han havde lagt sig tilsengs i sit Sovevärelse fik han pludseligt — uden närmere forklarlig Foranledning — et astmatisk Anfald, der varede i flere Dage. I Maj Måned samme År fik han uden forudgående Forkölelse et lignende Anfald af over en Uges Varighed; dette begyndte også, medens han opholdt sig i Sovevärelset.

Begge Gange var Dyspnöen meget stor, vedvarede kontinuerligt, ledsagedes af kold Sved, bleg-cyanotisk Ansigtsfarve o. s. v.

Men hvad der gör, at disse Anfald har en vis Interesse her, er den Omständighed, at det begge Gange viste sig, at Dyspnöen, som med et Slag gik over, da Patienten flyttedes ud af Sovevärelset; dette var så påfaldende, at han bestemt mente, at Årsagen til Sygdommen måtte väre at söge inden Sovevärelset. Ved Undersögelse af Kälderen under dette Värelse fandt man, at Luften der foruden at väre fugtig og rå også lugtede muggent, og at Väggene, der var af Trä, var fuldständigt overgroede af Sop. Pastoren undgik derfor efter den Tid at benytte dette Värelse og har senere aldrig haft asthma. Han har i de senere År boet i en Kystby på Vestlandet og har i enhver Henseende fölt sig frisk, ligesom han heller ikke frembyder nogetsomhelst objektivt Tegn på at lide af nogen Sygdom.

Nu er det ikke noget nyt, at Astmaanfald kan fremkaldes af dårlig Luft, Lugtestoffe o. l. At jeg har meddelt denne Sygehistorie her, er derfor ikke for at levere et Exempel derpå, men fordi det forekommer mig, at den viser, at Fugtighed i en Bolig på en indirekte Måde — nemlig ved at give Anledning til Sopvegetation — kan blive Årsag til, at Personer, der opholder sig i samme, får asthma.

b. Om fugtige Vägges Indflydelse på Ventilations- og Varmeforholdene i Värelserne og derigennem på Beboernes Helbred.

Jeg skal derefter omhandle 2 af PETTENKOFER fremsatte Teorier til Forklaring af, hvorledes fugtige Boliger udöver skadelig Indflydelse på Helbreden. Han udtaler i sit ovenciterede Skrift[1]) fölgende:

»Wenn wir uns fragen, worin die Hauptnachtheile nasser oder feuchter Wände bestehen, so sind es hauptsächlich zweierlei: 1) Beeintrachtigung der Ventilation und Diffusion der Gaze, insofern die Poren der Wand mit Wasser verschlossen oder verengt sind, 2) Störungen in der Warmeökonomi unseres Körpers. Nasse Wände wirken als einseitig abkühlende Körper, da sie theils durch die in ihnen entstehende Verdunstungskälte wie unausgeheizte Zimmer wirken, theils die Wärme viel besser leiten, als trockne Wände, gerade so wie nasse Kleider, und unsere Wärmeverluste durch einseitig vermehrte Strahlung betrachtlich erhöhen.»

Af Sammenhängen fremgår det, at der med »feuchte und nasse Wände» sigtes til sådanne i nyopförte Murhuse. Imidlertid er der også andre Slags fugtige Boliger end nyopförte Murhuse, i hvilke Fugtigheden gir sig tilkende som »Wandfeuchtigkeit», således — hvad der som tidligere anfört er meget sädvanligt — når Fugtigheden i Luften inden et Rum på Grund af, at Väggene er kolde, kondenseres og slår sig ned på disses Indside som Vand, der ved Kapillärkraften kan opsuges i Väggene, hvis de er poröse. Måske kunde derfor disse PETTENKOFERske Teorier til Forklaring af fugtige Vägges Sundhedsskadelighed — forelöbigt bortseet fra, om de er rigtige eller ikke — gives en videre Anvendelse, end han selv synes at have ment.

[1]) Side 45.

Som det ses er der 3 Måder, hvorpå PETTENKOFER tänker sig, at Vandet i Väggene af nybyggede Murhuse gör Skade, nemlig for det förste ved at tilstoppe Porerne og derved hindre Luftens resp. Gasarters Passage, og dernäst ved at det ved sin Fordampning bevirker, at Väggene afköles, og for det tredje ved at det gör Väggene til gode Varmeledere, hvilket også, når Temperaturen ude er lavere end inde, bevirker, at de blir kolde. Nu findes der vistnok neppe nogensinde så kollosale Mängder af Vand i nogen andre Slags Vägge som i nybyggede Murvägge; disse 3 uheldige Fölger, som fugtige Vägge medförer, må derfor i särlig Grad gälde nyopförte Murbygninger. Men i hvert Fald i nogen Grad må også den Fugtighed, der kondenseres på en Vägtflade, både väre hindrende for Poreventilationen og virke afkölende på Väggen dels ved at fordunste, når Omständighederne tillader det, dels ved at göre den mere varmeledende. Dette sidste Moment, der altså beror på, at Luften i Porerne, som er en slet Varmeleder, erstattes af Vand, der er en bedre d:o, kan dog neppe göre sig synderligt gäldende, med mindre der er temmelig meget Vand tilstede, og vil derfor vistnok kun undtagelsesvis have Betydning for andre Slags fugtige Vägge end nyopförte Murvägge.

Da det imidlertid ingenlunde forholder sig så, at fugtige Vägge er et Kriterium for alle Slags fugtige Boliger, så er det klart, at disse Teorier ikke — således som NOWAK synes at mene [1]) — indeholder nogen udtömmende Forklaring på den Usundhed, som udmärker fugtige Boliger. Det er blot en Del fugtige Boliger, på hvilke disse Teorier passer, nemlig sådanne, hvor Fugtigheden yttrer sig som »Wandfeuchtigkeit».

Jeg skal dernäst göre närmere Rede for disse PETTENKOFERS Teorier og deres Holdbarhed.

Hvad Poreventilationen angår, så antoges den tidligere at spille en betydelig Rolle, medens den af nyere Forfattere ikke synes at tillägges synderlig Betydning.

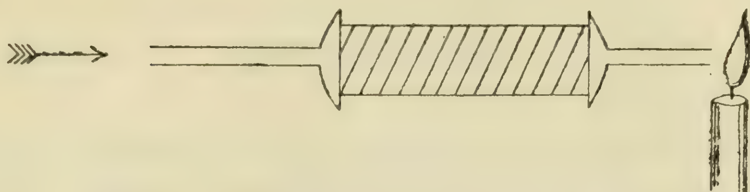
PETTENKOFER demonstrerer, [2]) hvorledes Fugtigheden hindrer Luftens Passage gennem Murkalk på fölgende Måde: et cylindrisk Stykke Murkalk, 12 Cm. langt og 4 Cm. bredt, overdrages med et lufttät Lag af Vox og forsynes i begge

---

[1]) l. c., S. 199.

[2]) l. c., S. 42.

Ender med Glastragter, der er lufttät fästede til Cylinderens Rande.



Ved nu at bläse stärkt gennem den ene Glastragt kan det lykkes at slukke et Lys, der holdes for Enden af den anden Glastragt. Bläser man gennem den ene Tragt, medens den anden er under Vand, så bobler Luft op gennem Vandet. Dette sidste Experiment skal også kunne göres, om man istedenfor Murkalk tager et Stykke Trä, Mursten o. l.

Når man derimod suger Vand op i Cylinderen, så at dens Porer blir fyldte med Vand, så viser det sig at väre komplet umuligt at bläse Luft gennem samme.

Dette beviser selvfölgeligt, at Poreventilationen hindres eller ophäves, ved at Porerne fyldes med Vand.

Bortseet fra om der er nogen sådan Hindring tilstede eller ikke, er imidlertid det Tryk, hvormed Luften drives gennem en Husväg på Grund af den naturlige Ventilation, forsvindende lidet i Sammenligning med det Tryk, som frembringes ved en forceret Expiration. WOLTERSDORF anförer [1]) efter FLÜGGE, at Expirationstrykket ved Bläsen let kan bringes op til 260 Kgm pr. M^2, medens Differensen mellem Luftens Tryk ude i det fri og Trykket af Luften på Väggene inde i et Rum under almindelige Omständigheder gennemsnitligt angives blot at väre 0,077 Kgm pr. M^2. Forövrigt er naturligvis denne Forskel mellem Lufttrykket ude og inde meget variabel alt efter Vindtrykket og Differenser i Luftens Temperatur.

C. LANG [2]) har experimentelt undersögt Permeabiliteten for Luft af forskellige Slags Bygningsmaterialer og bestemt en for de forskellige Slags Materialier forskellig »Permeabilitetskonstant» (C), ved Hjälp af hvilken man, når man kender Differensen i Lufttrykket på hver Side af vedkommende Stykke ($p_1 - p_0$ Kgm pr. M^2), Stykkets Tykkelse (d Meter) og Kva-

[1]) l. c., S. 5.

[2]) v. PETTENKOFER u. v. ZIEMSSEN: Handbuch d. Hygiene, I, 2 Abth., Heft. 4. — R. EMMERICH: Die Wohnung, S. 92.

dratindholdet af dets Overflade (q Cm^2), kan beregne den Luftmängde udtrykt i Liter, som pr. Time passerer gennem Stykket (Q), efter fölgende Formel:

$$Q = C\frac{(p_1 - p_0)q}{d}.$$

De Resultater, man kommer til ved Beregning efter denne Formel, viser, at alle Slags Bygningsmaterialier — selv de mest poröse — er påfaldende lidet permeable for Luft, så at der, selv om der anvendes et betydeligt större Tryk end det, hvorpå den naturlige Ventilation beror, kun presses ganske ringe Mängder af Luft igennem. RECKNAGEL mener derfor,[1]) at det ikke kan väre Bygningsmaterialierne i og for sig, som formidler den naturlige Ventilation, men snarere de i disses Sammenföjninger värende Spräkker, Fuger o. l.

Ifölge EMMERICH[2]) er der, når Temperaturen ude er 0° og inde 20°, en Differens i Lufttrykket af 0,32 Kgm pr. M^2, så at altså den Kraft, hvormed den naturlige Ventilation befordres, — bortseet fra muligt tilstedevärende Vindtryk — selv ved en så stor Temperaturdifferens kun svarer til Trykket af $\frac{1}{3}$ Mm. Vand. Ved dette Tryk kan man efter ovenstående Formel beregne, at der gennem en 1 M^2 stor, 30 Mm. tyk Väg af »Hochofenschlackstein» (d. e. en af Marsovnslag og Murkalk bestående Masse), som hörer til de mest poröse Bygningsmaterialier og har en Permeabilitetskonstant af 7,597, blot passerer c:a 81 Liter Luft pr. Time, og hvis man tänker sig et Värelse i en Bygning af dette Materiale med 2 Vägge vendende mod fri Luft, begge målende 36 M^2 i Overflade og 30 Mm. i Tykkelse, så vil der med samme Tryk gennem disse blot befordres 5834 Liter, d. v. s. 6 M^3 Luft pr. Time, hvilket er meget lidet, når man tager i Betragtning, at en Luftvexel af mindst 40 M^3 pr. Individ pr. Time ansees for at väre nödvendig i Beboelsesrum.

Når man imidlertid undersöger Permeabiliteten af hele Murvägge, viser det sig, at der gennem disse foregår en langt större Luftvexel, end man efter LANGS Undersögelser over de enkelte Materialdeles Permeabilitet skulde vente.

---

[1]) Deutsche Vierteljahrschr. f. öffentl. Gesundheitsphlege, Bd XVII, S. 74.

[2]) l. c., S. 96 o. fl.

SCHULTZE og MÄRKER[1]) fandt således, at der for hver Kvadratmeter Vägflade pr. Time ventilerede:

ved	19°	Temperaturdifferens	gennem	Sandsten	1,69 M³
»	15,3°	»	»	Kalktufsten	3,64 M³
»	19,3°	»	»	Mursten	2,83 M³

o. s. v.

Dette mener EMMERICH må forklares på den Måde, at Luften ved S. og M:s Forsög for en stor Del ikke passerede gennem Porerne i vedkommende Bygningsmateriel, men gennem de i Väggene forhåndenvärende Fuger og Spräkker.

Til Begrundelse heraf refererer E. et Forsög af FLÜGGE, der tydeligt viser, at den största Del af Luftvexlingen foregår gennem slige tilfäldige Spräkker. Et Värelse i 1ste Etage havde en Ventilation på 6,75 M³ pr. ¼ Time. Efter at alle Vinduesrammer, Dörspräkker o. s. v. var gjort lufttätte ved Hjälp af Papirstrimler og smeltet Parafin, viste Ventilationen sig blot at väre 1,6 M³ pr. ¼ Time. Deraf fölger, at 76,7 % af Ventilationen foregik gennem disse Spräkker og Fuger.

Efter derpå at have omtalt Forsög af RECKNAGEL og PETTENKOFER, der også viser, at der i vore Värelser sker en langt hurtigere Luftvexel, end der efter LANGS Formel til Beregning af Permeabiliteten af de forskellige Slags Bygningsmaterialier kan foregå gennem disses Porer, kommer E. til det Resultat, at den störste Del af den naturlige Ventilation (den 70—80-dobbelte Del deraf) ubestrideligt må foregå gennem tilfäldige »Ritzen und Spalten» og ikke gennem Porerne i Murkalken og Stenene o. s. v.

Da således Poreventilationen kun kan spille en ganske underordnet Rolle, er det indlysende, at det ikke kan väre af nogen Betydning, om den i mere eller mindre Grad hindres af, at der er Fugtighed i Väggene. *Pettenkofers Hypotese om, at fugtige Vägges Sundhedsskadelighed skulde bero på den i disse stedfindende Hindring af Poreventilationen kan derfor ikke ansees at väre rigtig.*

Derimod synes den anden af PETTENKOFER fremsatte Hypotese om Årsagen til, at Boliger med fugtige Vägge er usunde, — ifölge hvilken det skadelige Moment skulde ligge i den Afköling af Väggene, som forårsages af Fugtigheden, — ikke at

---

[1]) EMMERICH, l. c., S. 96.

möde Modsigelse hos andre Autores. Dels refereres den uden Kommentar (NOWAK), dels yder vedkommende Forfattere den sin Tilslutning.

Når man tager i Betragtning, at den eneste Måde, hvorpå alt det overflödige Vand, som indeholdes i en nyopfört Murbygning (jfr. S. 10), blir fjernet, er ved at det fordunster, så er det klart, at der deri ligger en stadig Kilde til Afköling af Väggene, og da der for hvert Gram Vand, som fordunster, medgår 560 Kalorier, vil det indsees, at det er kolossale Mängder af Varme, som forbruges på denne Måde.

Desuden vil Fugtighed i Väggene göre disse mere varmeledende og derved, når Temperaturen ude er lavere end inde, bevirke at de blir kolde.

SONDÉN har gjort sammenlignende Undersögelser over törre og fugtige Murstens Varmeledningsevne og meddeler fölgende Resultater [1]):

Sättes Varmeledningsevnen for törre Mursten (Fayance) = 1, så er den,

når	Stenen	indeholder	1,41 %	Vand	= 1,21
»	»	»	2,92 %	»	= 1,45
»	»	»	5,07 %	»	= 1,69

Nogle få % Fugtighed i Stenen er altså tilsträkkeligt til at öge dens Varmeledningsevne 45—70 %.

Fugtige Vägge holder sig altså kolde og absorberer som Fölge deraf fra Omgivelserne den Varme, som tilföres dem ved Stråling og ved Ledning. Derfor bruger man i hygienisk Praxis at undersöge, om Väggene i et Hus er fugtige ved at föle med Händerne om de er kolde — en Metode, som dog selvfölgeligt ikke er videre nöjagtig.

Som man ser, sammenligner PETTENKOFER den afkölende Indvirkning, som fugtige Vägge ved at foröge Varmetabet ved Stråling har på Omgivelserne, med Virkningen af »unausgeheizte Zimmer». Enhver ved, at når et Rum om Vinteren ikke har väret opvarmet i längere Tid, så vil både Väggene og Möblerne i samme holde sig kolde en god Stund, selv om man ved at fyre i Ovnen får Luften opvarmet til eller over almindelig Värelsetemperatur. Det »står koldt af» eller »träkker fra Väggene», d. v. s. på Grund af at Väggene vedblivende

[1]) l. c., S. 59.

har en lav Temperatur, beröver de ved Stråling sine Omgivelser — in casu de Personer, som opholde sig i Rummet — en så stor Mängde Varme, at det föles som en direkte Afköling. Ifölge Varmelären er nemlig den Mängde Varme, som ved Stråling afgives fra det ene Legeme til det andet, beroende på Differensen i disses Temperatur og uafhängig af den mellemvärende Lufts Temperatur.

At en lokal Afköling af Legemet kan väre Årsag til Sygdomme har altid såvel af medicinske Avtoriteter som af Publikum väret betragtet som en Kendsgerning. Särligt ligeoverfor alle Slags reumatiske Affektioner og Katarrer i Luftvejene og i andre Organer antages Afköling af en större eller mindre Del af Legemets Overflade — hvad enten den skyldes Stråling, Ledning eller Fordunstning — hyppigt at spille en ätiologisk Rolle.

Dels viser Virkningen af den lokale Afköling sig på det samme Sted, hvor Varmetabet har fundet Sted, — således når en Facialisparalyse opstår, ved at man sidder med Kindet mod et åbent Vindu, eller når Lumbago forårsages, ved at man blir kold i Ryggen o. s. v. — dels kan en lokal Afköling af en Del af Legemet fremkalde Sygdom i en anden Del — f. Ex. når man får Snue ved at fryse på Födderne o. s. v.

Til Forklaring af, at den Omständighed, at en Del af Legemets Overflade afköles stärkt, kan väre Sygdomsårsag, er der fremsat diverse Hypoteser, af hvilke dog ingen har fået nogen stor Tilslutning. At Hudens vasomotoriske Nerver, hvis Påvirkelighed af Temperaturforandringer er iöjnefaldende, må antages at spille en Rolle som Mellemled mellem Årsag og Virkning, synes de fleste at väre enige om.

At det på Stråling fra Legemets Overflade beroende Varmetab ikke spiller nogen ubetydelig Rolle viser sig deri, at det repräsenterer c:a 50 % af den Varme, som Legemet i det hele afgiver.[1])

Det synes derfor ikke urimeligt at antage, at Årsagen til, at der i Boliger med fugtige Vägge (specielt nyopförte Murbygninger) hyppigt opträder »Forkölelsessygdomme» er at söge i den ensidigt afkölende Indvirkning, som de fugtige Vägge udöver ved på Grund af sin lave Temperatur at foröge Lege-

---

[1]) PETTENKOFER, l. c., S. 8.

mets Varmetab ved Stråling. Da den Varmemängde, som ved Stråling afgives fra det ene Legeme til det andet er större, jo närmere de er hinanden, så må den skadelige Indvirkning af en fugtig Väg väre störst, når man befinder sig tät op til samme, f. Ex. ligger i en ved Väggen stående Seng.

Som et illustrerende Exempel på, at man ved at ligge när ind til en fugtig og derfor kold Väg kan få Reumatisme, refererer WOLTERSDORF fölgende af ham selv oplevede Sygehistorie.

I 8 Års Alderen havde han en temmelig grav Rheumatismus acutus, under hvilken särligt venstre Skulder var Sädet for stärke Smerter. I denne Skulder har der senere ofte optrådt mere og mindre stärke Smerter, når han har udsat sig for Forkölelse, f. Ex. ved at tage et koldt Bad, ved at väre ude i kold Vinterluft efter först at have väret gennemvarm o. s. v., og specielt väkkedes han om Natten regelmässigt af heftige Smerter i venstre Skulder, hver Gang han sov i et bestemt Rum, i hvilket Sengen var placeret tät ind til en Väg, der vendte mod »Regnsiden» og derfor stadigt holdt sig fugtig. Men efterat der mellem denne Väg og Sengen var anbragt et Skärmbrät, ophörte disse Smerteanfald. Fremdeles beretter han, at han i 20 Års Alderen under et Besög boede i en nyopfört Villa og der også sov i en Seng, som var sådan anbragt, at hans venstre Skulder kom i när Berörelse med en fritstående og for Regn udsat Väg. Efter få Dage kom også da de samme Smerter igen og efter 2 Ugers Forlöb fik han endog en venstresidig Iritis.

c. Om Mikroorganismerne i sin Almindelighed og specielt deres Forhold i fugtige og ikke fugtige Boliger og hvilke Momenter, man deri kan finde til Forklaring af, at fugtige Boliger er usunde.

Som man ser, indeholdes der i det, som hidtil er fremholdt til Belysning af de usunde Forhold i fugtige Boliger, ikke nogen fuldt tilfredsstillende Anvisning om, hvori man skal söge Årsagen til, at disse Boliger er Arnesteder for Sygdomme af forskelligt Slags; det er närmest blot de såkaldte Forkölelsessygdomme, hvis hyppige Opträden i fugtige Boliger kan forklares og begrundes ved de ovenfor fremsatte Hypoteser.

Nu er det vistnok så, at Forkölelsessygdomme kan tänkes at bevirke en Disposition til andre Sygdomme; en Luftvejskatarr betinger således rimeligvis en foröget Modtagelighed for Lungetuberkulose o. l. Man kunde derfor antage, at mange

eller flere af de Sygdomme, som plejer at väre hyppige i fugtige Boliger, opstår på Basis af en forudgående Forkölelsessygdom, f. Ex. en Katarr i Respirations- eller Tarmtraktus.

Men det er alligevel indlysende, at de Momenter, som ovenfor er fremholdte, ikke indeholder nogen fyldestgörende Forklaring på den Usundhed, som udmärker fugtige Boliger. Blandt andet kan man ikke af, hvad der hidtil er anfört, få nogen Indsigt i, hvorledes den lokale Fugtighed, — hvorom ALMQUIST siger, [1]) at den kan »betänkligt hota bostadens sundhet», — må antages at göre sin fordärvelige Indflydelse gäldende; thi Fugtighed, som opträder ganske lokalt i et Hus, kan hverken i nogen synderlig Grad göre Luften i Rummene fugtig eller hindre Poreventilationen eller have nogen väsentlig Indflydelse på Temperaturforholdene inden Rummene.

Den Omständighed, at på den ene Side Fugtighed i Boliger altså kan yttre sig på meget forskellige Måder (f. Ex. lokalt og mere udbredt), og at på den anden Side de Sygdomme, hvis Opträden angiveligt begunstiges ved Fugtighed i Boliger er af temmelig forskellig Art, tyder i Retning af, at det må väre et Moment af ganske generel Beskaffenhed, som forårsager de mislige hygieniske Forhold i fugtige Boliger.

Det ligger när og synes at väre overensstemmende med de moderne videnskabelige Tendenser at antage, at Forklaringen på den depraverende Indflydelse, som Fugtighed i Beboelsesrum udöver på Beboernes Helbred, for en väsentlig Del må väre at söge deri, at Fugtigheden har en begunstigende Indflydelse på Mikrobernes Liv og Trivsel.

Enhver ved af Erfaringer fra det daglige Liv, at der behöves Fugtighed for at mikrobielle Processer skal kunne komme istand; medens f. Ex. Födemidler eller andre, organiske Bestanddele indeholdende Legemer i tör Tilstand kan holde sig uforandrede i så at sige ubegränset Tid, så blir de, når der er tilsträkkelig Fugtighed tilstede, let Genstand for den ödeläggende Indvirkning både af Mug-, Gjärsuppe og Bakterier.

Om Mikrobernes almindelige Biologi udtaler A. HOLST, [2]) at de ikke overalt i den döde Natur forekommer i ligelig Udbredning, fordi de ikke overalt finder de samme Betingelser

---

[1]) l. c., S. 488.

[2]) A. HOLST: Oversigt over Bakteriologien, 1890, S. 23.

for at formere sig. Af sådanne Betingelser må »först og fremst nävnes en vis Grad af Fugtighed og, som det synes, tillige en vis Mängde organiske Stoffe, der dog kan väre forsvindende».

Forudsat at der forövrigt i menneskelige Boliger i sin Almindelighed er sådanne Forhold tilstede, som er nödvendige for at Mikroberne kan existere resp. formere sig, synes det derfor rimeligt, at der i fugtige Boliger må väre gunstigere Betingelser for bakterielt Liv end i törre Boliger.

De forskellige Mikrober behöver forskellig Temperatur for at kunne leve og formere sig, ligesom også deres Tolerans ligeoverfor lave og höje Temperaturer er forskellig for de forskellige Arter; men de fleste trives ved almindelig Stuetemperatur. At den almindelige Mugsop kan voxe frodigt i Beboelsesrum er således bekendt nok; det samme er Tilfäldet med en anden Art af samme Familie (Hyphomycetes), som har speciel Interesse her, fordi den lever i Trävärket af Huse, nemlig Merulium lacrymans. Ligeså ved man fra det daglige Liv, at de almindelige, af de egentlige Bakterier (og Gärsoppe) fremkaldte Dekompositioner af organiske Stoffe (Gäring, Forrådnelse) meget vel kan foregå ved almindelig Värelsetemperatur. Også mange patogene Bakterier (og Hyfomeceter) skal kunne dyrkes, d. v. s. leve og formere sig ved Stuetemperatur.

Dernäst er det et Spörgsmål, hvorvidt der i vore Värelser findes passende Näringsmateriel for Mikroberne. Som bekendt behöver Mikroberne organiske Stoffe for at kunne vegetere, idet de i Modsätning til andre Planter ved sin Livsvirksomhed overförer i kemisk Henseende höjere sammensatte Legemer til enklere Forbindelser. Enkelte Mikrober antages blot at kunne forplante sig i den levende Organisme (de obligate Parasiter); de er forholdsvis få. De övrige (Saprofyter og fakultative Parasiter) lever og forplanter sig på alle Slags fra Dyre- og Planteverdenen stammende döde Substrater. Vistnok trives ingenlunde enhver saprofytisk Mikrobeart lige godt på hvilketsom helst organisk Substrat, men Erfaring viser, at Mikroberne er så allesteds närvärende, at hvor der findes dekomponerbare, organiske Stoffe, der vil der også altid väre sådanne Mikrober forhånden, som, hvis Omständighederne forövrigt — d. v. s. Fugtighedsgraden, Temperaturen o. a. — er gunstige, i Löbet af kortere eller längere Tid bevirker Dekomposition af disse.

Et Legeme, som i det mindste for en Del består af organiske Bestanddele, og som findes i alle menneskelige Boliger, er *Stövet*. Vistnok har Stöv ikke nogen konstant kemisk Sammensätning, da det ikke overalt har den samme Oprindelse; men da det for en stor Del består af Detritus fra Dyre- og Planteverdenen, så vil det altid indeholde kvälstofholdige organiske Stoffe. Som Exempel på hvad man finder ved mikroskopisk Undersögelse af Stöv, kan nävnes Epithel, indtörrede Partikler af Se- og Exkreter fra Mennesker og Dyr, Dele af Hår, Insekter, Uld, Läder, Sporer af forskellige Slags Soppe, Bakterier, Stivelsekorn, Kulpartikler, Dele af Jord, Sand, Kalk o. s. v.

Tissandier undersögte Luftens Gehalt på Stöv ved at lede Luft gennem destilleret Vand og derefter inddampe dette og veje Residuet. Han fandt på denne Måde, at 1 M^3 Luft i Paris indeholdt fra 6 til 23 Mgm Stöv. Ved at undersöge dette Stöv närmere fandt han, at det indeholdt 25—34 % forbrändelige — organiske — og 75 til 66 % ikke forbrändelige — uorganiske — Bestanddele. [1])

Tischborn fandt i Stöv, som var samlet i 43 Meters Höjde, 29,7 %, og i Stöv, som var samlet i Gaderne, 45,2 % brändbare Stoffe.

Fodor fandt i Budapest i 5 Meters Höjde over Gadeniveau'et gennemsnitligt 0,4 Mgm Stöv pr. Kubikmeter Luft. [2])

Stöv findes universelt udbredt i Luften om end ikke overalt i lige store Mängder. Det sättes i Bevägelse ved alle Slags Strömninger i Atmosfären, hvad enten disse betinges af lokale Temperaturdifferenser, Diffusion, Fordunstning af Vand eller andet og har, når Luften er i fuldständig Ro, Tilböjelighed til at sänke sig nedad, hvorved det särligt lägger sig på Genstande med horizontal Overflade. Dog lägger det sig også udenpå Väggene og enddog under Taget, hvorhen det blandt andet föres ved den naturlige Ventilation; måske har det lettere for at adherere til Vägge og Tag, når der er Fugtighed tilstede.

For at anstille en Pröve på om Stövet er skikket som Näringssubstrat for Mikroberne, har jeg opsamlet Stöv dels fra Loftet i en Kristianiagård, dels fra Overfladen af Skabe,

---

[1]) Nowak, l. c., S. 168 o. fl.

[2]) Nowak, l. c., S. 169.

Hylder o. l. i min Bolig på Landet, dels ved at tage vare på det i Löbet af nogle Uger dagligt fra Gulvet sammesteds opfejede Skarn. Af hver af disse Stövpröver anbragte jeg små Portioner dels i Reagensglas, dels i Porcellänsskåler og tilsatte derpå lidt destilleret Vand og lod dem stå i et almindeligt, dagligt benyttet Värelse på et Bord ved Väggen. Der optrådte da i Löbet af 4—8 Dage i samtlige Pröver mer og mindre frodige Vegetationer af Mugsop. Ved at fylde en Tallerken med frisk tilberedt Murkalk og strö et Lag Stöv på Overfladen deraf og holde det fugtigt fik jeg også derpå en liden Koloni af Sop til at voxe frem i Löbet af en 8 Dages Tid.

Heraf synes det mig, at man må kunne slutte, at Stövet — bortseet fra, om det i og for sig er et gunstigt Näringssubstrat for de egentlige Bakterier, — i det mindste indirekte må kunne blive det, da Mugsoppene indeholder meget Äggehvide og derfor ved sin Afdöen leverer et godt Materiel for saprofytiske Mikrober.

De allerfleste Boliger besidder et som det synes for Mikroberne meget gunstigt Vegetationsfeldt i den såkaldte »Stubbeloftsfyld» eller »*Gulvfylden*» (Fehlboden). Emmerich [1]) har anstillet vidlöftige og omhyggelige Undersögelser af Gulvfylden og mener, at den har en fremragende hygienisk Betydning.

Gulvene i vore Boliger er som oftest slig konstruerede, at de består af Bjälker, som på Over- og Undersiden er belagte med Bord, så at der blir et Mellemrum imellem. For at skaffe den fornödne Isolation ligeoverfor Lyd, Luft og Varme blir dette Mellemrum i Regelen fyldt med Materiale af forskelligt Slags; enten fyldes det fuldständigt, eller også deles det ved et horizontalt Mellemlag i 2 Dele, hvoraf bare det överste fyldes med faste Stoffe, medens det underste Rum blot indeholder Luft. Det Materiale, som bruges til Gulvfyld, er af temmelig forskellig Beskaffenhed, f. Ex. Sand, Kalkgrus, Aske, Mose, Hövelflis, Sagflis, Hakkelse. I Kristiania bruges for det meste Ler.

På forskellig Måde blir Gulvfylden i Tidens Löb forurenset med alle Slags organiske Stoffe. Da de Bord, hvoraf

---

[1]) l. c., S. 188 o. fl. samt Zeitschr. f. Biologi, Bd XVIII, S. 253 o. fl.

Gulvet er sammensat, kun sjelden eller måske aldrig holder sig ganske tätte i Sammenföjningerne, fordi de stadigt er udsatte for Vexel af Fugtighed og Törhed, så vil det Smuds, som lägger sig i Gulvspräkkene (Stöv, Detritus fra Gaderne, Mad, sputum o. s. v.), dels med Skurevandet, dels måske blot på Grund af den Rystning af Gulvet, der finder Sted ved at der gåes på samme, efterhånden komme ned i Gulvfylden og göre den mere og mere uren. De i Skurevandet eller i andet Vand, der spildes på Gulvet, oplöste Stoffe vil også med dette föres gennem Gulvspräkkene ned i Fylden; at Mikrober let må kunne finde Vej derned, er indlysende. Fremdeles vil Rotter og Mus forurense Fylden med sine Udtömmelser og med andet, som de träkker med sig o. s. v.

EMMERICH har fundet, at Gulvfylden i äldre Huse altid er forurenset med en Mängde organiske Stoffe af forskelligt Slags, såsom Exkrementer, Urinbestanddele, Födemidler, Sputum o. l., og ved talrige kemiske Analyser har han konstateret, at der i sådanne Huse, som har väret beboede i längere Tid, indeholdes forbausende Kvantiteter af kvälstofholdige organiske Stoffe i Gulvfylden. I en stor offentlig Anstalt har således E. udregnet, at der var ligeså meget Äggehvide i Fylden, som om 3000 Lig af voxne Personer havde väret begravne der. Selv i sådanne Boliger, hvor Gulvfylden oprindeligt har bestået af fuldständigt N-frit uorganisk Materiale, såsom Sand, Murkalk, Murstensgrus, har han (i 11 forskellige Analyser) fundet en Kvälstofgehalt af fra 1,92 til 7,58 Gm pr. Liter Gulvfyld.

Der er derfor i Gulvfylden i äldre Husen Näringsmateriel nok for Mikroberne.

At der også virkeligt foregår en ganske intens bakteriel Virksomhed i Gulvfylden fremgår deraf, at der i samme produceres betydelige Mängder af sådanne Stoffe, som repräsenterer Endeprodukterne af de af Mikroberne forårsagede Dekompositioner, såsom CO_2, NH_3, HNO_3. EMMERICH fortäller, at man i Ungarn enddog bruger at udlude Gulvfylden i gamle Huse for deraf at udvinde det såkaldte Gaysalpeter. Som rimeligt er, findes ikke Salpetersyren (resp. Nitraterne) jävnt fordelte i Fylden; enkelte Dele kan väre fri for Salpetersyre, medens der i andre kan findes store Mängder.

For at vise, at der i Gulvfylden foregår Kulsyredannelse, har E. foretaget fölgende Experiment.

I en Del Rum i Universitetsbygningen i Leipzig undersögte han Luftens Kulsyrehalt, efterat de i Forvejen var grundigt udluftede. Derefter blev alle Döre og Vinduer i disse Rum holdt lukkede, og ingen Mennesker indladt i samme i 2 Dögn. Ved derpå foretagen Undersögelse af Luften viste det sig, at dens Kulsyregehalt i samtlige Rum var tiltaget i mere og mindre Grad (med fra 0,007 til 0,67 ‰); og da der ikke — måske med Undtagelse af for et Par Rums Vedkommende, hvor Grundluften muligens kunde komme til, — var andre Kilder forhånden, som kunde forårsage Forurensning af Luften, så anser E. det for utvivlsomt, at dens forögede Kulsyregehalt hovedsageligt skyldtes de i Gulvfylden foregående Dekompositionsprocesser, og tager man i Betragtning, at en hel Del Kulsyre gik bort ved den naturlige Ventilation, så må den Tilförsel af Kulsyre fra Gulvfylden, som Luften i Rummene viste sig at have fået, have väret endnu större, end de fundne Tal viser.

Af V. BUGGE er der i et Sygehus i København gjort en Räkke lignende Forsög, som i alle Henseender bekräfter Rigtigheden af disse EMMERICHs Anskuelser om Kulsyredannelsen i Gulvfylden.

Men ved Siden af Kulsyre produceres der også andre Gasarter i menneskelige Boliger.

Som bekendt er det ofte Tilfäldet, at Beboelsesrum — särligt i gamle Huse og hvor der bor mange Mennesker og er liden Renlighed — udmärker sig ved en ejendommelig, mere eller mindre ubehagelig Lugt. At dette om ikke udelukkende — thi der kan selvfölgeligt også väre andre lugtende Stoffe forhånden — så dog hovedsageligt er en Fölge af, at der ved bakterielle Dekompositioner dannes flygtige lugtende Stoffe, vil der i vore Dage neppe väre delte Meninger om.

VALIN [1]) har närmere studeret »Lugten» i Beboelsesrum og mener, at det särligt er det i Gulvfylden og Gulvspräkkene forhåndenvärende Smuds, som under Indvirkning af Mikroberne gir Anledning til at der opträder Lugt i Värelser. I et Rum i en Kaserne, som stod tomt og med åbne Vinduer en hel Dag, viste det sig at väre tilsträkkeligt at lukke Vinduerne blot ½ Time, förend Mandskabet indfandt sig, for at få den for tät befolkede Rum ejendommelige ubehagelige Lugt til at give

[1]) Revu d'hygiène, 1888.

sig tilkende. Deraf fölger, at det ikke var Beboerne, som var den direkte Årsag til, at Luften i vedkommende Rum var ildelugtende, men at Ophavet dertil må söges i Rummet selv.

Hvad der ovenfor er anfört om Gulvfyldens Urenhed og om de i samme stedfindende, af Mikroberne bevirkede Dekompositioner gälder altså Bygninger, som har väret beboede i längere Tid, og hvor der således efterhånden har kunnet samle sig Affald af forskelligt Slags under Gulvene.

Man skulde tro, at Forholdene i nyopförte Huse var anderledes, men det viser sig ingenlunde at väre Tilfäldet.

Af en hel Räkke Undersögelser, som Emmerich har foretaget, fremgår det, at også den Gulvfyld, som findes i Nybygninger, indeholder tildels enddog store Mängder af animalske og vegetabilske Stoffe. I hver eneste Pröve, som E. analyserede, fandtes kvälstofholdige organiske Stoffe i vexlende Mängder og i flere Pröver var der Tegn på intens Dekomposition (Stank, forhöjet Temperatur).

Dels kan dette forklares af, at der — som ovenfor bemärket — til Gulvfyld benyttes Materiale, som indeholder organiske Stoffe (f. Ex. Sagflis, Ler, gammel Fyld o. s. v.); men dels mener Emmerich, at det skyldes den Omständighed, at Arbejderne, som bygger og indreder vore Huse, viser en beklagelig Mangel på Renlighed. Thi efterat Gulvfylden er anbragt på sin Plads, hvilket sker så snart som muligt, for at Materialet kan få Tid til at blive tört, foregår der fremdeles forskelligt Slags Arbejde inden Huset, og af Vane eller af Magelighed plejer de Personer, som udförer dette Arbejde, istedenfor at opsöge Klosettet (som forövrigt måske ikke endnu existerer!) at lade sin Urin i Gulvfylden. E. har enddog påtruffet Exkrementer, som på denne Måde var blevne deponerede i Fylden.

Disse af Emmerich udförte Undersögelser af Gulvfylden, for hvilke der ovenfor i Korthed er gjort Rede, gjaldt Bygninger i Leipzig og München. Men da de almindeligvis brugte Gulvkonstruktioner i det väsentlige er ens i hele den civiliserede Verden, og da Arbejdernes hygieniske Sans formentlig ikke er mere udviklet andre Steder end den er i Tyskland, så kan man vistnok gå ud fra, at de Resultater, som E. er kommen til angående Gulvfyldens Beskaffenhed, i sin Almindelighed også har Gyldighed for andre Landes Vedkommende.

Men selv hvor der af en eller anden Grund ikke er anvendt Gulvfyld, og hvor Gulvet blot består af Bjälker, på hvis Over- og Underside der er lagt Bord, viser det sig, at der i Mellemrummet mellem disse Bord efterhånden samler sig en Mängde Smuds, som blir en udmärket Jordbund for Mikroberne og gir Anledning til alle Slags Dekompositioner med Dannelse af stinkende Gasarter. I sådanne Gulv eller Dele af Gulv skal der ofte opträde en Stank som af döde Rotter.[1])

At der i Regelen er forholdsvis ubetydelig eller ingen Stank af Gulvene i vore Värelser trods de bakterielle Dekompositioner, som altså foregår i samme, må derfor — mener Emmerich — bero på, at de stinkende Gaser, som danner sig, blir absorberede af Gulvfylden.

Det synes altså klart, at når der i et Beboelsesrum blot er et eller andet Rum eller Reservoir, hvor Stövet og i det hele de Smudsprodukter, som dagligt afsätter sig på Grund af Beboernes Ophold og Virksomhed, kan ophobes, så blir dette til en Plantage, hvor Mikroberne vegeterer frodigt.

Man ser altså efter dette for det förste, at Temperaturforholdene i vore Värelser ikke lägger Hindringer i Vejen for mikrobielt Liv.

Dernäst at der i alle menneskelige Boliger findes Näringsmateriel for Mikroberne; thi i Rum, hvor der hverken er Gulvfyld eller Madvarer o. s. v., der er der i det mindste altid Stöv, og om dette ikke plejer at väre tilstede i store Kvantiteter, så må man dog antage, at der deri indeholdes tilsträkkeligt organisk Materiel for talrige Mikrober, eftersom det netop synes at väre en for disse karakteristisk Egenskab, at de blot behöver minimale Mängder af organiske Stoffe for at kunne vegetere og formere sig.

Endelig fremgår af det oven anförte, at der i vore Boliger plejer at foregå forskellige bakterielle Dekompositionsprocesser.

Det Spörgsmål, som det dernäst gälder at få besvaret, er, hvorvidt der i fugtige Boliger foregår bakterielle Processer med större In- og Extensitet end i ikke fugtige Boliger.

Såvidt mig bekendt foreligger der ikke närmere Undersögelser over dette Forhold.

---

[1]) Emmerich, l. c., S. 124.

Hvad Gulvfyldens Fugtighedsgrad angår, så vil den selvfölgeligt tildels väre beroende på, hvorvidt der kommer Vand gennem Gulvet ovenfra, ved Skuring o. l. Men i Almindelighed vil Gulvfylden i fugtige Boliger väre mere vandholdig end i andre Boliger.

Thi ifölge den RECKNAGELske Ventilationsläre foregår der en livlig Luftvexel mellem Rummene i vore Boliger og specielt mellem de over hinanden värende, idet Luften i Regelen strömmer opad fra de nederste til de övre Rum. Og når — som sädvanligt i fugtige Boliger — Luften i Rummene er fugtig, vil den derfor, idet den passerer fra det ene Rum gennem Gulvet til det ovenfor beliggende, dels tilföre Gulvfylden Fugtighed og dels virke til at vedligeholde den Fugtighed, der fra för af måtte väre forhånden i samme.

EMMERICH har gjort fölgende Regnestykke: [1])

Hvis der pr. Dag (hvad der meget vel kunde ske) passerer 540 M^3 Luft af 20° Varme og med en relativ Fugtighed af 70 % gennem et Gulv, der har en Temperatur af 10°, så vil denne Luft pr. Dögn beröves 1560 Gm Vand. Derved vil Gulvfylden i Löbet af en Måned blive gennemfugtet med 47 Liter og i Löbet af et År med 564 Liter Vand!

I Henhold til det Kendskab man har til Mikrobernes Biologi, synes det mig derfor at väre rimeligt at antage, at den Gulvfyld, som findes i fugtige Boliger, i Almindelighed må frembyde gunstigere Vilkår som Jordbund for Mikroberne end den i ikke fugtige Boliger, og at det derfor må formodes at foregå en mere intens bakteriel Virksomhed i de förstnävnte end i de sidste. [I Almindelighed og ved godt byggede Gulv indeholder Gulvfylden blot meget lidet Vand; JOHNSTON og CARNELLY fandt således som Maximum blot 2,8 % Vand i Gulvfylden.] [2])

At det virkeligt forholder sig så, at der i fugtige Boliger foregår en mere intens bakteriel Virksomhed end i mere törre Lokaliteter bekräftes ved en Egenskab, der af forskellige Forfattere fremhäves som ejendommelig for fugtige Boliger, nemlig den, at Atmosfären inden disse i särlig Grad er tilböjelig til at blive uren, bedärvet, eller med andre Ord, at Luften i fugtige Rum hurtigere og i stärkere Grad end Luften i törre Huse blir forurenset af Gasarter.

---

1) l. c., S. 216.

2) EMMERICH, l. c., S. 214.

Om Atmosfären i fugtige Rum heder det hos NOWAK,[1]) at den i Löbet af kort Tid antager »alle Charaktere des Verdorbenseins» og lugter ubehageligt, muggent, »moderig». Årsagen hertil mener han dels ligger i den Hindring for Ventilationen, som forårsages af, at Väggenes Porer tilstoppes af Vand, — (en Anskuelse, som i Henhold til det för anförte må ansees for foräldet og urigtig) — dels i den på Grund af Fugtigheden og Tilstedevärelsen af forskellige Slags animalske Exhalationsstoffe begunstigede Vegetation af Mug, som hurtigt udvikler sig, men ligeså hurtigt går tilgrunde og gir Anledning til Dannelse af Spaltningsprodukter.

ALMQUIST udtaler sig i samme Retning: »Fugtighed forårsager (d. e. i Beboelsesrum) dårlig Luft, ödelägger ved at give Anledning til Opträden af Mugsop, Tapeter, Möbler og Kläder.»[2])

WOLTERSDORF[3]) mener, at det er en Erfaringssag, hvis Rigtighed de fleste Mennesker har haft Anledning til at konstatere, at Luften i fugtige Boliger plejer at väre »dumpf», »muffig» eller »moderig», og at man ved längere Tids Ophold i sådanne Rum får en Fölelse af Ubehag, der »enddog let kan stige til udtalt Ildebefindende». Grunden hertil mener han hovedsageligt er at söge deri, at Fugtighed i Boliger som oftest er beroende på utilsträkkelig Ventilation eller med andre Ord, at det, at en Bolig er fugtig, plejer at väre ensbetydende med, at den er utilsträkkeligt ventileret i Forhold til Beboernes Antal, og på Basis af dette Räsonnement finder han Anledning til at anstille vidlöftige Reflexioner — der forövrigt hovedsageligt er hentede fra ROTH und LEX's »Handbuch d. Militärgesundheitspflege» — over de sundhedsskadelige Fölger af Ophold i Boliger, hvor der er utilsträkkelig Ventilation og derfor dårlig, bedärvet Luft.[4])

Nu er det vistnok så, at Betegnelsen »fugtige Boliger» ofte falder sammen med »slet ventilerede Boliger», men det er ingenlunde altid Tilfäldet. Mange Boliger er fugtige tiltrods for at der ingen Mangel er med Hensyn til deres Ventilationsforhold (f. Ex. nyopförte Murhuse), og der er også mange Rum, som er fugtige, skönt de ikke er beboede (f. Ex. Käldere), og dog

---

[1]) l. c., S. 200.
[2]) l. c., S. 483.
[3]) l. c., S. 3.
[4]) l. c., S. 7 o. fl.

er Luften i sådanne Rum ofte af mere eller mindre dårlig Beskaffenhed.

Denne Woltersdorfs Forklaring af det Faktum, at der i fugtige Boliger plejer at väre dårlig Luft, har derfor en temmelig begränset Gyldighed, idet den nemlig blot passer på sådanne fugtige Boliger, hvor Fugtigheden er en Fölge af Overbefolkning (jfr. ovenfor om Årsagerne til Fugtighed i Boliger, S. 4).

Imidlertid hylder også Woltersdorf den Anskuelse, at det for en ikke uväsentlig Del må väre den Omständighed, at Fugtigheden er en for Mikrobernes Livsvirksomhed begunstigende Faktor, som er Årsag til, at der inden fugtige Boliger plejer at väre dårlig, bedärvet, »indestängt» Luft.

I Parentes bemärket synes det mig forövrigt at väre meget som taler for, at bedärvet Luft i sin Almindelighed — altså sådan Luft, som man finder i Rum, hvor der opholder sig uforholdsmässigt mange Mennesker, eller hvor der er utilsträkkelig Luftvexel, — for en stor Del må väre et Produkt af bakterielle Omsätninger.

Det, som er karakteristisk for slig bedärvet, forbrugt Luft, er, at den er fattig på Surstof, rig på Kulsyre og Vand, samt at den indeholder ildelugtende, giftige Gasarter, hvilke man har kaldt »Exhalationsstoffe» (et Navn, som måske nu er noget antiqueret), og efter hvad der foreligger, synes det, som disse sidste Stoffe spiller den i hygienisk Henseende vigtigste Rolle.

Hvorfra disse Exhalationsstoffe egentlig har sin Oprindelse, er, såvidt jeg har kunnet se, endnu et uafgjort Spörgsmål. Roth u. Lex,[1]) hvis Håndbog er skreven i en Tid, da Bakteriologien endnu var i sin Barndom (1872), mener, at de er »Hud- og Lungeexhalater». Men at de, om ikke udelukkende, så dog i det mindste for en Del må väre Produkter af bakteriel Virksomhed, forekommer mig af flere Grunde at väre sandsynligt.

Det er en bekendt Sag, at der på Slimhinderne, i Hudkertlerne o. a. for Luften tilgängelige Steder af Legemet findes Bakterier i Mängde, samt at der på Huden så vel som på Slimhinderne udskilles Sekreter, der efter sin kemiske Beskaffenhed må antages at väre gode Näringsstoffe for Bakterierne. Det ligger derfor när at tro, at disse Sekreter må hjemfalde

---

[1]) l. c., S. 168.

til Bakteriernes dekomponerende Indvirkning, og at derfor de flygtige, ildelugtende Stoffe, som ethvert menneskeligt Legeme producerer — delvis eller udelukkende — skriver sig fra sådanne bakterielle Spaltninger af Sekreterne. Det Faktum, at Personer, som er mindre renslige, altså ikke ved Vaskning eller på andre Måder sörger for at fjerne de Sekreter, som danner sig på Huden, i Munden o. a. Steder, gir Anledning til en mere intens Luftfordärvelse end de, som behandler sit Korpus med Renslighed, taler også for, at det må väre sekundäre Dekompositioner af Sekreterne, som er Årsag til de lugtende Gasarters (d. e. Exhalationsstoffenes) Dannelse, og at disse ikke er direkte af Organismen selv dannede og udskilte Stoffe. Ligeoverfor visse patologiske, med Stank forbundne Affektioner af Hud og Slimhinder er det forövrigt anerkendt, at Bakterierne har kausal Betydning (Ozæna, stinkende Fodsved, Fœtor ex ore ved debile Tilstande).

Måske forholder det sig så, at der både fysiologisk sker Udskillelse af giftige, lugtende Gasarter fra Organismen (gennem Huden, eller Lungerne eller begge Veje), og at der tillige dannes sådanne Gasarter ved Dekomposition af Sekreterne. Men hvis Exhalationsstoffene virkelig er bakterielle Produkter, så er der altså den Analogi mellem Luften i slet ventilerede, overbefolkede Rum og Luften i fugtige Boliger, at det i begge Tilfälde er Mikroberne, som er Ophavet til dens urene, bedärvede Beskaffenhed, og i Harmoni hermed står det Forhold, at de Sygdomme, som plejer at väre särligt almindelige i Rum med slette Ventilationsforhold, også hörer blandt dem, som angives at väre hyppige i fugtige Boliger (jfr. S. 12).

Det synes altså — for efter denne Digression at komme tilbage til Spörgsmålet om de mikrobielle Forhold i fugtige Boliger — at väre god Grund til at tro, at der inden disse foregår sådanne bakterielle Omsätninger, som ledsages af Dannelse af flygtige lugtende Stoffe, i större Udsträkning end i Boliger, som ikke er fugtige.

I den Hensigt at skaffe et experimentelt Bevis for at der virkelig i fugtige Boliger foregår bakterielle Processer i större Skala end i ikke fugtige Boliger har jeg foretaget en Räkke Undersögelser[1]) over *Salpetergehalten* i Overfladen af Väggene

---

[1]) Den närmere Redegörelse for disse Forsög fölger tilslut.

i en Del fugtige Rum (Käldere) og sammenlignet denne med Salpetergehalten i Väggene i mere törre Rum (Loftet) i samme Huse. *Ved disse Forsög har jeg konstant fundet en betydeligt större Mängde af Nitrater i Väggene i de fugtige Rum end i de ikke fugtige;* og da det forlängst er anerkendt som et Faktum, at den i Naturen foregående Salpeterdannelse skyldes bestemte Bakterier, så kan heraf sluttes, at disse Bakterier i de förstnävnte Lokaliteter udfolder en livligere Virksomhed end i de sidstnävnte.

Den såkaldte Nitrifikation,[1]) der foregår i stor Udsträkning i Naturen, består i en Oxydation af Ammoniak, hvorved der dels dannes Nitrater og dels Nitriter; hver af disse Oxydationer skyldes särskilte Bakterier (Nitro- og Nitrosobakterier).

Det märkelige ved disse Bakterier er, at de — i Modsätning til andre Mikrober — kan leve og udöve sin Virksomhed uden Tilstedevärelse af organiske Kulstofforbindelser. Nitrifikation er altså et Bevis for, at Syntese af organisk Substans kan skyldes mikrobiel Virksomhed.[2])

Den Ammoniak, som ved den i Naturen foregående Nitrifikation oxyderes til Salpetersyre, er ifölge FLÜGGE »det sidste Spaltningsprodukt af de ved Forrådnelsen dekomponerede, kompliceret byggede N-holdige Substanser». Nitrifikationen er altså så at sige den sidste Akt i den Räkke af Omdannelser, som N-holdige, organiske Stoffe undergår ved Mikrobernes Indvirkning. Forudsätningen for at Nitrifikation kan finde Sted synes med andre Ord at väre, at der i Forvejen har foregået en Forrådnelsesproces.

Når der derfor i fugtige Rum foregår nitrificerende Processer i större Udsträkning end i ikke fugtige Rum, så turde det väre berettiget deri at se et Bevis for, at også andre bakterielle Processer og specielt Forrådnelse må finde Sted i större Udsträkning i de förste end i de sidste.

Foruden at Fugtighed er en nödvendig Betingelse for, at bakterielle Processer kan foregå, kan den også have Betydning for Mikroberne ved at tjene til at vedligeholde deres Levedygtighed, altså hindre deres Afdöen; medens de ved at

---

[1]) C. FLÜGGE: Die Mikroorganismen, Bd I, S. 251 og Bd II, S. 333.

[2]) FLÜGGE, l. c., II, S. 334.

udsättes for Indtörren mere og mindre let går tilgrunde kan de i fugtige Omgivelser vedblive at leve i längere Tid, selv om de ikke har Anledning til at formere sig. Vistnok foreligger der ikke specielle Undersögelser over disse Forhold for alle mulige kendte Mikrobers Vedkommende og af det, som foreligger, viser det sig, at de forskellige Mikrober er i forskellig Grad tolerante ligeoverfor Indtörring, men det er dog anerkendt som en generel Regel (gäldende såvel patogene som ikke patogene Mikrober), at de i fugtige Omgivelser beholder sin Vitalitet i längere Tid end i törre Omgivelser.

De Mikrober, som kan danne Sporer, besidder deri et Middel til at modstå Indtörring. Men disse er, når man undtager Mugsoppene, såvidt man hidtil ved, ikke mange. Specielt findes der meget få patogene Bakterier, som kendes i Sporetilstand. Blandt de Infektionssygdomme, som er hyppige i fugtige Boliger, er der — efter hvad jeg har kunnet se — blot en, nemlig tetanus, som man ved skyldes en sporedannende Mikrobe.[1])

Det må derfor väre berettiget at tro, at mange Mikrober — også sådanne, som dels aldeles ikke, dels blot undtagelsesvis i menneskelige Boliger finder sådanne Betingelser, som er nödvendige for at de kan formere sig — må kunne bevare sin Levedygtighed i längere Tid i Boliger, hvor der er Fugtighed forhånden, end i törre Boliger. Dette er forövrigt atter et Punkt, som fortjente en närmere Undersögelse, da der ikke foreligger meget af experimentelle eller kliniske Erfaringer til Belysning af disse Forhold.

Til Slutning står det tilbage at undersöge, hvorledes man i det, som ovenfor er anfört om Mikrobernes Forhold i fugtige og ikke fugtige Boliger, kan finde Momenter til Forklaring af, at de hygieniske Forhold i fugtige Boliger er mindre gode, og at der i disse hyppigere opträder Sygdomme af forskelligt Slags end i ikke fugtige Beboelsesrum.

De Sygdomme, som i Henhold til statistiske Undersögelser og kliniske Erfaringer skal väre fortrinsvis hyppige i fugtige Boliger, kan — som i 3dje Afsnit, S. 17, anfört — henföres under en af fölgende 3 Grupper:

A. Forkölelsessygdomme.

B. Infektionssygdomme.

---

[1]) FLÜGGE, l. c., S. 260.

C. Konstitutionelle Sygdomme, beroende på Anomalier med Hensyn til Ernäring, Blodblanding o. l.

Vi har seet, at den hyppige Opträden i fugtige Boliger af de under *Gruppe A* hörende Sygdomme rimeligvis må tilskrives den Forstyrrelse i Legemets Varmeökonomi, som Fugtigheden gir Anledning til (S. 35).

Vi har altså endnu tilbage at söge Forklaring på, at de under Gruppe B og C opförte Sygdomme fortrinsvis hyppigt hjemsöger Beboerne af fugtige Boliger. Skönt hver af disse Grupper indbefatter meget forskelligartede Sygdomme og sygelige Tilstande, tör det dog, som det nedenfor skal påvises, väre sandsynligt, at det er de mikrobielle Forhold i fugtige Boliger, som for begge disse Sygdomsgruppers vedkommende leverer de ätiologiske Momenter.

Gruppe B omfatter altså en Räkke af *Infektionssygdomme* i den mest udvidede Betydning af dette Ord, d. e. sådanne Sygdomme, som fremkaldes ved at Mikrober kommer ind i Organismen og forårsager patologiske Forstyrrelser af forskelligt Slags (Puerperalfeber, Parotit, Scarlatina, Difterit, Tyfus, Tussis convulsiva, Cholera, Tetanus, Malaria, Tuberkulose).

De Mikrober, som fremkalder disse Sygdomme, er ikke alle endnu nöjere kendte. Men det fölger af sig selv, at de som andre patogene Mikrober må forholde sig enten som obligate eller som fakultative Parasiter; d. v. s. de har dels Evne til at formere sig også udenfor den dyriske Organisme, når der er Betingelser tilstede derfor, og dels er de blot istand til at före en rent passiv Tilvärelse af mere eller mindre begränset Varighed, så snart de kommer bort fra den levende Organisme. Men hvad enten de tilhörer den ene eller den anden af disse Kategorier, så kan de i det mindste for en Tid bevare sin Vitalitet udenfor Organismen, og Varigheden af denne deres Existens udenfor det menneskelige Legeme er i Henhold til, hvad der ovenfor (S. 50) er anfört, i väsentlig Grad beroende på, om de befinder sig i fugtige eller törre Omgivelser.

Et Spörgsmål, som det kunde väre af stor Interesse at få besvaret, er, om nogen af de Mikrober, som fremkalder de for fugtige Boliger ejendommelige Infektionssygdomme, under almindelige Omständigheder kan formere sig i menneskelige Boliger (f. Ex. i Gulvfylden, på Väggene). Det lader til at

väre forskellige Meninger derom; men for de flestes vedkommende er det af forskellige Grunde ikke rimeligt at antage, at sådan Formerelse finder Sted.

Men bortseet herfra må man i Henhold til det ovenfor anförte kunne gå ud fra, at disse Mikrober kan leve längere udenfor Organismen i fugtige Boliger end i ikke fugtige.

Det synes klart, at der på sådanne Steder, hvor Mikroberne har Anledning til at bevare sin Vitalitet i längere Tid og måske også kan formere sig, må väre större Chancer for, at mikrobielle Sygdomme kan opträde, at altså Infektion af de Personer, som opholder sig på Stedet, kommer istand, end hvor Forholdene dels ikke tillader, at Mikroberne formere sig, dels forårsager, at de går tilgrunde i kort Tid efter at de har forladt Organismen. Ligeså er det forståeligt, at Sygdomme, som beror på Infektion, i det förste Slags Lokaliteter ikke så let lader sig udrydde, men ofte dukker op igen, når de först en Gang er importerede.

Det forekommer mig derfor at väre naturligt og rimeligt at tro, at det i det mindste for en Del må väre Fugtighedens Evne til at bevare Mikroberne fra at gå tilgrunde, som er Årsagen til, at mange Infektionssygdomme opträder hyppigere i fugtige end i ikke fugtige Boliger.

Rigtigheden af denne Opfatning stöttes ved, at der som bekendt foreligger Kendsgerninger, som tyder på, at det for at en Infektionssygdom kan komme istand ikke alene er nödvendigt, at der kommer Mikrober ind i Organismen, men at disse Mikrober må väre tilstede i et vist Antal for at kunne udfolde sine patogene Virkninger. (Ligeså har man Exempler, som viser, at de Fölger, som Infektionen fremkalder, er afhängige af Infektionsstoffets Kvantitet.) Sandsynligheden for at Infektion kan finde Sted må derfor under forövrigt lige Forhold väre störst, hvor der er flest levedygtige Mikrober (d. v. s. i fugtige Boliger).

Der anföres, at patogene Mikrobers Virulensgrad skal blive nedsat, ved at de udsättes for Indtörring; måske kunde man også heri se et Moment til Forklaring af, at visse Infektionssygdomme er hyppigere i fugtige Boliger end i ikke fugtige. Imidlertid mener FLÜGGE, [1]) at det blot for en enkelt Mikrobes

---

[1]) l. c., I, S. 302.

vedkommende er bevist, at Indtörring fremkalder Svákkelse af Virulensen, og at der ligeoverfor de övrige Iagttagelser, som foreligger om dette Forhold, kan göres den Indvendning, at den ved Indtörringen bevirkede Formindskelse i Antallet af levedygtige Mikrober ikke er taget tilsträkkeligt i Betragtning ved Bedömmelsen af Virulensgraden.

Emmerich refererer[1]) en Räkke Iagttagelser fra »Husepidemier», hvoraf han mener, at det med en til Vished gränsende Sandsynlighed fremgår, at Gulvfylden kan väre Arnested for patogene Mikrober, og at de i lang Tid kan have Tilhold i denne uden at miste sin Livskraft. Specielt gälder disse Erfaringer Tyfusepidemier, men også Epidemier af Difterit, Cholera, Pnevmoni, Scorbut. Ifölge disse Iagttagelser synes disse Sygdomme at kunne väre knyttede ikke alene til bestemte Beboelseslejligheder, men enddog til enkelte Värelser inden disse.

Jeg skal efter Emmerich meddele Indholdet af en af Dr. Butter leveret Beskrivelse af en sådan Husepidemi af Tyfus, som stärkt taler for Rigtigheden af denne Emmerichs Opfatning, og som forekommer mig at illustrere, hvorledes den Omständighed, at der er Fugtighed forhånden i en Bolig, kan tjene til at vedligeholde en epidemisk Sygdom inden samme.

I et Hus i Landsbyen Hohburg i Sachsen blev i Löbet af 2 År (1874—1876) 15 Personer syge af Tyfus. Först angrebes en Tjenestepige, som netop var kommen til Stedet (i Juli 74); derefter i Oktober en Sön og en Datter af Huset, i November atter en Sön, i December en Tjenestegut, i Januar (75) Husmoderen, i Februar atter en Tjenestegut og en Tjenestepige, som var ankommen Måneden forud, i Marts nok en Tjenestegut og 4 Måneder senere (i Avgust) en Sön, der var kommen hjem i Ferierne. Så ophörte forelöbigt Epidemien, idet samtlige Husets Beboere havde haft Sygdommen. Men ved Nytårstid 76 ankom 2 nye Tjenestefolk, og i Januar og Februar samme År blev også disse syge. Derefter angrebes en Slägtning, der var kommen på Besög, og endelig 2 Personer, som i en Måneds Tid havde väret beskäftigede i Huset, i Löbet af Juni, Juli og Avgust. Efter dette blev der foretaget en grundig Desinfektion af alle Rum og Genstande

---

[1]) l. c., S. 225 og Zeitschr. d. Biologi, Bd VIII, S. 357 o. fl.

i Huset. Men uden Nytte. I 1878 blev atter en Tjenestegut syg, kort efter at han var ankommen, derefter Husets nye Frue (den förste var död af Tyfus) og endelig en Tjenestepige, som også havde väret i kort Tid på Stedet. Indtil Året 1879 var i det hele taget samtlige Personer, som siden Epidemiens Begyndelse (i 1874) havde haft Ophold i Huset, blevne angrebne af Tyfus.

Men så blev der af Dr. BUTTER foretaget en omhyggelig Undersögelse af Huset, som förte til det Resultat, at Udgangspunktet for Infektionen måtte söges i Dagligstuen, der nemlig var det eneste Sted, hvor alle Beboerne havde opholdt sig i längere Tid hver Dag.

Gulvfylden under dette Värelse blev derfor fjernet og erstattet af tör, ren Sand, Grundmuren cementeret og beklädt med Bord o. s. v. og siden den Tid meddeles (i en Medicinalberetning af 1885), at der ikke optrådte flere Tilfälde af Tyfus i Huset, skönt der adskillige Gange ankom nye Tjenestefolk. (Hvorvidt der blev foretaget lignende Foranstaltninger i de andre Rum i Huset oplyses ikke.)

At det var Gulvfylden, som var Sädet for Tyfussmittestoffet, mener EMMERICH må ansees for utvivlsomt, og hvad der särligt er at lägge Märke til, er, at det ved Undersögelse af Gulvfylden fra de forskellige Rum i Huset viste sig, at den fra Dagligstuen var i särlig Grad fugtig, idet den enddog indeholdt 13,6 % Vand. (Om Gulvfyldens Fugtighedsgrad under almindelige Omständigheder se S. 45.)

Tyfusbacillen hörer til de patogene Mikrober, om hvilke man specielt ved, at de let går tilgrunde, hvis de ikke befinder sig i tilsträkkeligt fugtige Omgivelser.

Om dens Forhold i denne Henseende heder det hos FLÜGGE:[1]) »Indtörring ödelägger den temmelig hurtigt; ifölge GOFFKY og PFUHL skal den vistnok i indtörret Tilstand kunne leve i 3 Måneder og ifölge UFFELMANN 21—82 Dage, men efter Forsög, udförte af Forfatteren og Dr. PAFFENHOLZ, dör den konstant i 5—15 Dage ved at indtörres i tyndere Lag.»

En sådan langvarig Husepidemi af Tyfus, der har sin Oprindelse fra, eller hvor Smittekilden er at söge i Gulvfylden, og hvor der hengik Intervaller af indtil over et År mellem hvert Sygdomstilfälde, kan derfor neppe komme istand,

---

[1]) l. c., II, S. 385.

med mindre Gulvfylden — sådan som Tifäldet var her — udmärker sig ved en mere end almindelig Grad af Fugtighed.

Men på den anden Side kan det ikke antages, at det er denne Fugtighedens konserverende Indflydelse på Mikroberne, som *alene* er Årsag til, at en Räkke af Infektionssygdomme er forholdsvis hyppige i fugtige Boliger. Thi flere af de på Infektion beroende Sygdomme, som angives at forekomme hyppigere i fugtige Boliger end i ikke fugtige d:o, skyldes Mikrober, der er temmelig resistente ligeoverfor Indtörring. Tuberkelbacillen kan således tåle at indtörres i flere Måneder uden at gå tilgrunde. Det Smittestof, hvorpå Scarlatina beror, ved man har en meget stor »Tenacitet»; således har man Exempel på, at en i en Kommodeskuffe tört opbevaret Hårlok af en Scarlatinapatient kan overföre Smitten mange År efterat vedkommende Patient er död og begraven (omtalt af Professor LOCHMANN på hans Foreläsninger). Og om Tetanusbacillen ved man, at den kan danne Sporer.

Disse sidste Smittestoffes Evne til at existere udenfor Organismen er altså forholdsvis uafhängig af, om de befinder sig i fugtige Omgivelser eller ikke; at de i fugtige Boliger hyppigere gir Anledning til Infektion end i ikke fugtige Boliger kan derfor ikke tilfredsstillende forklares ved, at deres Vitalitet i fugtige Boliger vedligeholdes bedre end i ikke fugtige Boliger.

Vi må derfor söge andre Momenter til Forklaring af, at visse Infektionssygdomme opträder hyppigere i fugtige Boliger end andre Steder.

Tidligere er antydet som en Mulighed (S. 36), at de katarralske Affektioner, som Beboere af fugtige Boliger ofte pådrager sig, på Grund af at de er udsatte for Refrigerium, kunde tänkes at bevirke en Disposition for Infektioner af forskelligt Slags gennem Slimhinderne f. Ex. Tuberkulose, Difterit.

Endelig er det sandsynligt, at den mere intense Livsvirksomhed, som de Mikrober, der ikke har patogene Egenskaber, har Anledning til at udfolde i fugtige Boliger fremfor i ikke fugtige, også spiller en Rolle som Årsag til den hyppige Forekomst inden disse af en Räkke Infektionssygdomme. Ligesom Planter og Dyr ved sin Livsvirksomhed virker til at begunstige hinandens Tilvärelse, således har man Exempler på, at en Gruppe af Mikrober ved sin Livsvirksomhed fremkalder

gunstigere Livsbetingelser for en anden Mikrobgruppe (f. Ex. aerobe og anaerobe Mikrober). Et sådant gensidigt Forhold kunde også tänkes at finde Sted mellem visse patogene og ikke patogene Mikrober.

Vi har ovenfor seet, at der i menneskelige Boliger plejer at foregå Dekompositioner af N-holdige organiske Stoffe, og at disse Dekompositioner i fugtige Rum foregår i större Udsträkning end i ikke fugtige Rum. Det er ikke nödvendigt her at levere nogen Redegörelse for, hvorledes man for Tiden plejer at klassificere sådanne Processer, eller hvilke forskellige kemiske Omsätninger de gir Anledning til. Jeg skal blot bemärke, at de skyldes mange forskellige Bakterier, og at de Produkter, som dannes ved disse Processer, er meget forskelligartede, nogle giftige andre uskadelige, nogle faste andre gasformige, nogle kompliceret byggede andre af mere enkel Sammensätning. Den Omständighed, at der — således som det i Henhold til det tidligere anförte särligt er Tilfäldet i *fugtige* Boliger — ved de Dekompositioner, som foregår i Beboelsesrum, dannes ildelugtende Gasarter, tyder på, at disse i det mindste for en Del er at henföre under Kategorien »Forrådnelse».

Der er flere Måder, hvorpå man i Overensstemmelse med moderne bakteriologiske Erfaringer kan tänke sig, at den livligere saprofytiske Bakterievirksomhed i fugtige Boliger kan väre Årsag til, at disses Beboere mere end andre hjemsöges af Infektionssygdomme.

For det förste kunde den Omständighed, at ikke patogene Mikrober (f. Ex. Forrådnelsesbakterier) i fugtige Boliger må antages at forefindes i större Mängder, fordi de dersteds kan formere sig i större Udsträkning, tänkes at have Betydning. Der foreligger nemlig Exempler på, at der existerer patogene Mikrober, som kun kan virke inficerende, når de kommer ind i Organismen sammen med andre Mikrober, der ikke behöver at väre patogene (Tetanusbacillen). Fremdeles ved man, at patogene Mikrober kan få en foröget Virulens, når de ved sin Invasion i Organismen ledsages af andre i og for sig temmelig uskyldige Mikrober.[1]) Og det er klart, at der må väre större Chancer for sådanne »Mischinfektioner» der, hvor der er mange

---

[1]) FLÜGGE, l. c., I, S. 315.

Mikrober (d. e. i fugtige Boliger) end der, hvor der er få (d. e. i törre Boliger).

For det andet er det muligt, at patogene Mikrobers Virulens kan blive forstärket i fugtige Boliger, fordi de dersteds er rigeligere Mängder forhånden af bakterielle Stofvexelsprodukter, eftersom man nemlig har Exempler på, [1]) at patogene Mikrobers Virulens kan blive större ved at de udenfor Organismen vegeterer i Substrater, som indeholder Produkter af andre Bakterier.

For det tredje er det tänkeligt, at Personer, som bor i fugtige Rum, blir mere disponerede for Infektionssygdomme på Grund af, at de mere end andre er udsatte for Indvirkning af bakterielle Stofvexelsprodukter.

De af disse Stofvexelsprodukter, som särligt kunde formodes at have hygienisk Betydning, er de gasformige (f. Ex. de tidligere omtalte ildelugtende Gasarter — der forövrigt ikke lader til at väre närmere kendte —, samt H_2S, NH_3 o. s. v.), idet disse må antages ved at komme ned i Lungerne med Indåndingsluften at kunne virke intoxicerende på Organismen.

At disse gasformige, bakterielle Stofvexelsprodukter ved på denne Måde at intoxicere Organismen kan göre den mere modtagelig for Invasion af patogene Mikrober, synes i Henhold til moderne bakteriologiske Erfaringer at väre en plausibel Antagelse. Man ved, at Organismen ved at udsättes for depraverende Indvirkninger, som fremkalder Sväkkelse og Nedsättelse af Ernäringstilstanden — deriblandt også Forgiftninger — får en foröget Disposition for Infektionssygdomme, hvad enten denne Sväkkelse gälder den hele Organisme eller blot en lokal.

Ligeoverfor en af de Infektionssygdomme, som er hyppige i fugtige Boliger, nemlig Lungetuberkulosen, er det fra gammel Tid anerkendt, at Luftens Beskaffenhed har stor ätiologisk Betydning. Ligesom denne Sygdoms Opträden begunstiges og dens Forlöb påskyndes ved Ophold i uren Luft, så består et af de bedste Midler, hvormed den kan modarbejdes eller undgåes af dem, der er disponerede derfor, i at tage Ophold på Steder, hvor der er frisk ren Luft, f. Ex. tilfjelds.

Om Forrådnelsens Forhold til Infektionssygdommene udtaler Ferdinand Hueppe, [2]) at Forrådnelse altid medförer for

[1]) Flügge, l. c., I, S. 315.

[2]) Berl. klinische Wochenschr. 1887, S. 724.

Organismen svākkende Momenter, så at ingen for Alvor kan benägte, at Forrådnelse muligens begunstiger Opträden af Infektionssygdomme, hvad enten dens giftige Produkter gör sig gäldende i oplöst Form i Tarmen, i Sår o. l. eller i Gasform i Lungerne.

Der foreligger forövrigt experimentelle Beviser for, at Produkter af Forrådnelsesbakterier (og også af forskellige andre Mikrober) ved at indbringes i Organismen sammen med patogene Mikrober kan forstärke disses patologiske Virkninger; man har enddog Exempler på, at Mikrober, der ikke er virulente ligeoverfor en speciel Dyreart, kan blive det, når de indforlives i samme i Forbindelse med Produkter af andre Mikrober (Proteusarter, Forrådnelsesbakterier.[1])

Disse Fakta forekommer mig at kunne tjene til at forklare, hvorledes den Omständighed, at der i fugtige Boliger findes större Mängder af bakterielle Stofvexelsprodukter end i andre Boliger, kan forårsage en hyppigere Opträden inden disse af Infektionssygdomme.

Som *3dje* og *sidste Gruppe* af Sygdomme eller sygelige Tilstande, der i särlig Grad angives at höre hjemme blandt Beboere af fugtige Boliger, er S. 17 opfört »konstitutionelle Sygdomme, beroende på Anomalier med Hensyn til Ernäring, Blodblanding o. l.»

Sådanne generelle, kroniske Tilstande er vistnok i Almindelighed ikke beroende på Infektion. Men det forekommer mig alligevel, at man på en rimelig Måde kan forklare også disse Sygdommes hyppigere Opträden i fugtige Boliger end i ikke fugtige deraf, at der i de förste foregår mere intense Dekompositioner af N-holdige organiske Stoffe og derfor findes rigeligere Mängder af skadelige, gasformige bakterielle Stofvexelsprodukter end i ikke fugtige Boliger.

Thi alle Slags gennem längere Tid fortsatte toxiske Indvirkninger plejer netop at fremkalde sådanne konstitutionelle Svākkelsestilstande, som de ovennävnte, hvad enten de giftige Stoffe kommer ind i Organismen i Gasform gennem Åndedrätsorganerne eller på anden Måde.

Selvfölgeligt er det uhyre små Mängder af sådanne bakterielle, gasformige Giftstoffe, som plejer at produceres i menneskelige Boliger i Almindelighed og i fugtige Boliger i Sär-

---

[1]) FLÜGGE, l. c., I, S. 313 og 314.

deleshed. Men til Gengäld må det tages i Betragtning, på den ene Side at mange af de Produkter, som dannes ved det bakterielle Stofskifte, er ganske overordentlig giftige, og på den anden Side at der her ikke er Tale om en forbigående, akut Intoxikation, men om en gennem längere Tid fortsat, stadigt tilstedevärende toxisk Indvirkning, som altså de Personer, der bor i fugtige Boliger, er udsatte for i höjere Grad end de, der er så heldige at bo i törre Boliger.

Et af de gasformige Produkter, som dannes ved Dekomposition af N-holdige organiske Stoffe, er *Svovlvandstof*. Denne Gas er overordentlig giftig. NOWAK anförer, [1]) at det experimentelt er bevist, at Dyr dräbes ved at indånde Luft, som indeholder ½ Volumprocent Svovlvandstof. Den toxiske Indvirkning, som Svovlvandstofgas ved at indåndes (i ren Tilstand) frembringer, består ifölge LANDOIS [2]) deri, at den beröver de röde Blodlegemer alt Surstof, hvorved der ved Oxydation dannes Svovl og Vand; Döden indträder derved meget hurtigt, inden der blir Anledning til, at Hämoglobinet kan omdannes til Svovlmethämoglobin. Kronisk Forgiftning med Svovlvandstof yttrer sig [3]) ved almindelig Svækkelse, dårlig Fordöjelse, Svindel, Tilböjelighed til Bräkninger.

En anden giftig Gasart, som dannes ved de bakterielle Omsätninger af organiske Stoffe, er *Ammoniak*.

Forövrigt er, som tidligere bemärket, de forskellige ildelugtende, flygtige Stoffe, som frembringes ved alle Forrådnelsesprocesser, ikke nöjere kendte. Men at de har giftige Egenskaber, viser sig ved, at de som bekendt fremkalder Ildebefindende, Besvimelse, Mathed o. s. v., når de i tilsträkkelig Mängde kommer ind i Respirationsorganerne.

Jeg har ovenfor gjort opmärksom på, at der blandt Personer, som bor i *overbefolkede Rum*, hvor Luften er dårlig og forbrugt på Grund af utilsträkkelig Ventilation (f. Ex. i Fängsler og Kaserner), plejer at forekomme sygelige Tilstande af lignende Slags som de under denne 3dje Gruppe opförte, og at det er al Sandsynlighed for, at den usunde Indvirkning på Organismen, som betinges af sådan bedärvet Luft, ikke beror på, at den indeholder lidet Surstof eller meget Vand eller Kulsyre, men på, at den er rig på ildelugtende, giftige

[1]) l. c., S. 729.
[2]) Dr. LANDOIS, Lehrb. d. Physiologi, 1885, S. 255.
[3]) NOWAK, l. c., S. 729.

Gasarter (»Exhalationsstoffe»). Og om disse Exhalationsstoffe har jeg ovenfor fremholdt, at der er meget som taler for, at de er bakterielle Produkter, dannede ved Dekomposition af Hudens og Slimhindernes Se- og Exkreter.

Den Opfatning, at Anämier og i det hele sådanne konstitutionelle Sväkkelsestilstande, som angives at väre hyppige blandt Beboere af fugtige Boliger, kan fremkaldes ved stadigt Ophold i Luft, som er forurenset med bakterielle Stofvexelsprodukter, forekommer mig desuden at stöttes ved et andet erfaringsmässigt erkendt Faktum.

Det er en bekendt Sag, at Ophold i större Byer har en uheldig Indflydelse på mange Menneskers Sundhedstilstand. Således opträder ofte Klorose og andre anämiske Tilstande blandt Personer, som flytter fra Landet til Byerne. På den anden Side er Ophold på Landet (tilfjelds) et virksomt kurativt Middel mod sådanne generelle Anomalier.

Forklaringen herpå antager man er at söge deri, at Luften i Byerne er dårligere, mere uren end på Landet.

Nu er der selvfölgeligt flere Årsager, som bevirker, at Luftens Kvalitet i Byerne er mindre god end på Landet; men det er näppe tvivlsomt, at de fremmede Gasarter, som Byluften er forurenset med, og som er den väsentlige Årsag til dens slette Beskaffenhed, for en stor Del er Produkter af bakterielle Omsätninger (specielt Forrådnelsesprocesser). Thi sådanne organiske Stoffe, som i särlig Grad egner sig for bakterielle Dekompositioner, findes ansamlede og ophobede i langt större Mängder i Byerne end på Landet (f. Ex. Exkrementer, Madvarer, Se- og Exkreter fra Mennesker og Dyr).

Når derfor de ovenfor nävnte Sygdomme er hyppigere i större Byer end på Landet, så ligger det när at formode, at dette for en stor Del kommer deraf, at Byluften er rigere på giftige, bakterielle Stofvexelsprodukter.

Betydningen af disse minimale Forurensninger af Luften er imidlertid lidet kendte; dette overordentlig vigtige Kapitel af Hygienen fortjente derfor uden Tvivl et mere indgående Studium.

Til Slutning skal jeg redegöre for de experimentelle Undersögelser, hvortil jeg har hentydet (S. 48).

Undersögelser over Salpetermängden i Overfladen af Vägge i fugtige og ikke fugtige Rum.

Den *Metode*, som jeg har anvendt ved de nedenfor beskrevne Analyser, er tagen fra C. Fresenius: Anleitung zur quantitativen chem. Analyse, 6te Aufl., Bd II, S. 157.

Den beror derpå, at Salpetersyren i fri Tilstand har den Egenskab at oxydere og derved affarve Indigo.

De Resultater, som Metoden leverer, er ifölge F. kun brugelige, når Analyserne udföres under bestemte Kavteler, og kan ikke ventes at väre fuldkommen nöjagtige. Men da Målet for disse Undersögelser ikke så meget er at finde de absolutte Mängder Salpetersyre, som ved sammenlignende Bestemmelser at skaffe Holdepunkter for Bedömmelsen af det foreliggende Spörgsmål, så vil en Metode, som den her benyttede, väre fuldt tilsträkkelig nöjagtig og brugbar.

Fremgangsmåden er i Korthed fölgende:

Man skaffer sig en vandig Oplösning af salpetersur Kali, der indeholder 1 Mgm Salpetersyre pr. Cm^3. Dernäst tilbereder man en Oplösning af Indigokarmin i Vand, der omtrent bör have en sådan Koncentration, at 6 à 8 Cm^3 deraf affarves af 1 Mgm Salpetersyre. Denne Indigooplösning fyldes i en Burette.

Endelig bestemmer man nöjagtigt, hvor meget af denne Indigooplösning der affarves af 1 Mgm Salpetersyre og udregner deraf, hvor meget Salpetersyre der svarer til 1 Cm^3 Indigooplösning.

Med det således fundne Resultat som Udgangspunkt kan man senere ved at gå frem på samme Måde göre Bestemmelser af Salpetergehalten af andre Oplösninger.

Med Hensyn til *Indsamlingen af Materialet* har jeg gået frem på fölgende Måde:

I det hele har jeg taget Materiale fra 8 forskellige Huse. Af disse var 1 en Bondegård (G), de övrige 7 Kristianiagårde, beliggende spredt på forskellige Steder i Byen dels i de lavere, centrale Dele, dels mere höjt, i Udkanterne. Jordbunden, på hvilke disse Gårde var bygget, var derfor i forskellig Grad

fugtig; mest fugtigt var det i Kälderen under det med C betegnede Hus. Samtlige Gårde var fra 10 til over 50 År gamle. På alle Steder, hvor jeg har samlet Materiale, har jeg udsögt de Rum, som var mest lyse, rene og luftige, og undgået sådanne Rum, som benyttedes til Opbevaring af Madvarer o. l.

Ved Indsamlingen af Materialet har jeg gået frem slig, at jeg med en Kniv har afskrabet det yderste Lag af Murkalken på Väggenes Indside. Det derved erholdte Grus har jeg pulveriseret så fint som muligt og derefter undersögt på fölgende Måde:

Först har jeg afvejet en vis Portion deraf f. Ex. 1 Gm, anbragt dette i en Kolbe og tilsat först 25 Cm^3 fortyndet og derpå 50 Cm^3 ren, koncentreret Svovlsyre. Endelig har jeg fra Buretten ladet Indigooplösning flyde til denne Blanding, indtil den ikke längere affarvedes.

Hvis der på denne Måde forbrugtes omtrent 20 Cm^3 Indigooplösning, så har jeg for hver af de övrige Analyser af samme Pröve afvejet 1 Gm pulveriseret Murkalk. Hvis der derimod medgik adskilligt mere eller mindre end 20 Cm^3 Indigoopl. så har jeg afvejet en så stor Mängde, som udkrävedes til omtrent 20 Cm^3 Indigoopl. og brugt denne Vägtsmängde til de senere Analyser. Dette på Grund af, at Metoden ifölge FRESENIUS gir nöjagtigere Resultater, når Reagenserne anvendes i dette Forhold.

Undersögelserne omfatter:

I. Sammenligning mellem Salpetermängden i de overfladiske og dybere Dele af Väggene.

II. Sammenligning mellem Salpetermängden i den nederste og överste Del af Väggene i samme Rum.

III. Sammenligning mellem Salpetermängden i Väggene i Käldere og Loft.

Af hver af de afskrabede Murkalkpröfver har jeg gjort 5 eller flere Analyser. For Kortheds Skyld har jeg nedenfor blot opfört Middeltalet af de fundne Salpetersyremängder for hver Pröve.

I.

Sammenligning mellem Salpetermängden i de overfladiske og dybere Dele af Väggene.

Materialet til disse Analyser er taget fra et Kälderrum i den Gård, som nedenfor er betegnet med F.

Först afskrabedes et nogle Mm. tykt Lag Murkalk, som benyttedes til den förste Räkke Analyser, og derpå afskrabedes af den derunder värende Murkalk et Lag af omtrent samme Tykkelse, hvilket benyttedes til den näste Analyseräkke.

I Murkalk fra Overfladen fandtes 7,34 Mgm HNO_3 på hvert Gm Murkalk.

I Murkalk fra Dybden fandtes 2,58 Mgm HNO_3 på hvert Gm Murkalk.

Man ser altså, at der i de overfladiske Dele af Väggen indeholdtes 3 Gange så meget Salpetersyre som i de dybere Lag, hvilket tyder på, at Salpetersyren ikke har väret tilstede fra Begyndelsen, men er dannet efterhånden.

II.

Sammenligning mellem Salpetermängden i den nederste og överste Del af Väggene i samme Hus.

Materialet er taget fra 2 Kristianiagårde (A og C).

A.

Kälderen								
höjt oppe	fandtes	1,96	Mgm	HNO_3	på	hvert	Gm	Murkalk
lavt nede	»	2,48	»	»	»	»	»	»
Loftet								
höjt oppe	»	0,10	»	»	»	»	»	»
lavt nede	»	0,11	»	»	»	»	»	»

C.

Kälderen								
höjt oppe	fandtes	1,58	Mgm	HNO_3	på	hvert	Gm	Murkalk
lavt nede	»	5,40	»	»	»	»	»	»
Loftet								
höjt oppe	»	0,31	»	»	»	»	»	»
lavt nede	»	0,30	»	»	»	»	»	»

Man ser heraf, at der på Loftet ikke var nogen väsentlig Forskel mellem Salpetermängden i de laveste og höjeste Dele af Väggene, medens der i Kälderrummene i begge Gårde, specielt den ene — C —, hvor som för bemärket Jordbunden udmärkede sig ved en betydelig Fugtighed, indeholdtes meget

mere Selpetersyre i de laveste Dele af Väggen end i de höjeste Dele.

III.

Sammenligning mellem Salpetermängden i Väggene i Kälderrum og Loftsrum.

Gården G er en Bondegård, de övrige Kristianiagårde.

A.

På Loftet	fandtes	0,12	Mgm	HNO_3	på	hvert	Gm	Murkalk.
I Kälderen	»	2,48	»	»	»	»	»	»

B.

På Loftet	fandtes	0,11	Mgm	HNO_3	på	hvert	Gm	Murkalk.
I Kälderen	»	9,45	»	»	»	»	»	»

C.

På Loftet	fandtes	0,30	Mgm	HNO_3	på	hvert	Gm	Murkalk.
I Kälderen	»	5,40	»	»	»	»	»	»

D.

På Loftet	fandtes	0,06	Mgm	HNO_3	på	hvert	Gm	Murkalk.
I Kälderen	»	1,85	»	»	»	»	»	»

E.

På Loftet	fandtes	0,11	Mgm	HNO_3	på	hvert	Gm	Murkalk.
I Kälderen	»	2,26	»	»	»	»	»	»

F.

På Loftet	fandtes	0,07	Mgm	HNO_3	på	hvert	Gm	Murkalk.
I Kälderen	»	8,30	»	»	»	»	»	»

G.

På Loftet	fandtes	0,11	Mgm	HNO_3	på	hvert	Gm	Murkalk.
I Kälderen	»	0,69	»	»	»	»	»	»

Sammenstiller man de samlede Middeltal af de 7 foran opförte Räkker, viser det sig, at Salpetersyremängden i Loftsväggene forholder sig til Salpetersyremängden i Kälderväggene som

$$0{,}126 \text{ til } 4{,}36.$$

Til Slutning vil jeg ikke undlade at oplyse om, at jeg ved den her anvendte Metode ikke har kunnet påvise Salpetersyre i frisk Murkalk.



Stockholm 1900. Kungl. Boktryckeriet.

Nordisk medicinsk literatur från 1899.

Normal anatomi, fysiologi och biologisk kemi: E. Müller: Några ord om anatomien såsom vetenskap och läroämne. — C. C. Hansen: Om Udvikling af Grundsubstans i Bindevävsgruppen. — Karl Albert Hasselbalch: Om Hönsefostrenes respiratoriske Stofskifte.

E. MÜLLER: **Några ord om anatomien såsom vetenskap och läroämne.** Hygiea 1899, II, s. 486.

Förf. offentliggör här den föreläsning om den anatomiska vetenskapens uppgift och innehåll, hvarmed han d. 8 sept. 1899 tillträdde professuren i anatomi vid Karolinska institutet.

Alb. Lindström.

C. C. HANSEN: **Om Udvikling af Grundsubstans i Bindevävsgruppen.** Biologisk Selskabs Forhandlinger 9/9 99. Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 7, S. 1179 og 1207.

Forf. giver först en Oversigt over Bindevävsgruppens Histologi og fremdrager särligt den gamle Strid om de limgivende Bindevävsfibrillers intra- eller extracelluläre Genese. Fremragende Forskere ere trådte i Skranken såvel for den ene som for den anden af disse Anskuelser. I Fölge Forf. kan der nu ikke väre Tvivl om, at bägge Former for Udvikling af Bindevävsfibriller kunne findes. Han har blandt andet studeret Forholdene i de blöde Partier af den så kaldte discus intervertebralis; i disse kan man på et givet Tidspunkt finde både ecto- og endoplasma i Färd med at danne Bindevävsfibriller; forholdsvis hurtigt overtager dog det perifere Lag Dannelsen af disse. I den hyaline Brusk har Forf. kunnet påvise en Udvikling af Fibriller dels i Celler, dels ganske uafhängigt af disse, ofte netop i särligt store cellefri Sträkninger af »hyalin» Grundsubstans. Ved den endochondrale Forbening dannes Bensubstansens Kollogen på Overfladen dels af »Bruskceller», dels af Osteoblaster i Form af sädvanligt ret korte, stive eller let böjede tilspidsede Fibriller.

H. Jacobæus.

KARL ALBERT HASSELBALCH: **Om Hönsefostrenes respiratoriske Stofskifte.** Dissertation. Köbenhavn 1899. 85 Sider.

I Indledningen fremhäver Forf., at det er umuligt ad spekulativ Vej at nå til nogen uangribelig Anskuelse om Störrelsen af det fötale Stofskifte. Derefter gennemgås kritisk de foreliggende Undersögelser over Hönseäggets respiratoriske Stofskifte, hvorefter fölger en Redegörelse for Hönsefostrets Växt og Forholdet mellem Vägten af dette og Hinderne i de forskellige Stadier af Udrugningen. Efter en udförlig Omtale af Forsögsmetoden fölge de enkelte Forsög, hvis Hovedresultat er fölgende:

Hönsefostrets respiratoriske Stofskifte er forholdsvis af samme Störrelse som den voxne Hönes. Störste Delen af den ved dette Stofskifte udviklede Energi anvendes sandsynligvis til Anläg og Växt af Fostret med dets Organer.

Forf. har end videre fundet, at Hönsefostret under Rugningen producerer foruden Kulsyre, andre, rimeligvis kvälstofholdige, Luftarter, samt at Virkningen på Hönsefostrets respiratoriske Stofskifte af en iltrig Luft i nogle Tilfälde kan vise sig som en Formindskelse eller en Forögelse af dette, således at en Formindskelse af Kulsyreudskilningen kan ledsages af en Forögelse af Iltoptagningen og modsat; i andre Tilfälde findes kun en ubetydelig Indvirkning i Retning af samtidig Forögelse af Kulsyreudskilning og Iltoptagning. Såvel Optagning som Udskilning af kvälstofholdige Luftarter kan finde Sted i en langt större Udsträkning, end Reglen er i atmosfärisk Luft.

H. Jacobæus.

Patologisk anatomi, allmän patologi och bakteriologi: C. F. LARSEN: Oversigt over Udviklingen af Lären om Skrofulose og Tuberkulose. — CÆSAR BOECK: Multipelt benignt Hudsarkoid. — ROLF HERTZ: Multiple Abdominaldermoider. — ALI KROGIUS: Om appendiciternas bakteriologi. — ALI KROGIUS: En Udtalelse i Spörgsmålet om kronisk prostatitis og Bakteriuri samt i Spörgsmålet om bact. coli's Antagonisme mod de övrige Urinbakterier. — TH. ROVSING: Afsluttende Bemärkninger til Dr. KROGIUS. — C. E. BLOCK: Svar til Dr. KROGIUS. — THORVALD MADSEN: Om Tetanolysinet. — THORVALD MADSEN: Antitetanolysinets Virkning på de röde Blodlegemer. — J. FR. FISCHER: Undersögelse med Röntgenstråler. — NIELS R. FINSEN: Meddelelser fra FINSENs medicinske Lysinstitut II.

C F. LARSEN: **Oversigt over Udviklingen af Lären om Skrofulose og Tuberkulose.** Norsk Magaz. for Lägevid. 1899, S. 1129—1149 og S. 1278—1290 samt 1347—1385.

Forf. giver en detaljeret historisk Oversigt over Tuberkulose- og Skrofuloselärens Udvikling til Tuberkelbacillens Opdagelse.

P. F. H.

CÆSAR BOECK: **Multipelt benignt Hudsarkoid.** Norsk Magaz. f. Lägevid. 1899, S. 1321—1334. Med 4 Plancher.

Forf. giver en af 4 Plancher ledsaget klinisk og patologisk-anatomisk Beskrivelse af en hidtil ukendt Sygdom, der for övrigt har nogen Lighed med den af HUTCHINSON beskrevne maladie de mortimer. Pat. var en 34 År gl. Politikonstabel; på Huden i Ansigtet, pars capillata capitis, på Halsen, til Dels på Ryggen, nates, over og under Armenes Sträkkeside ses og föles en Del Knuder af noget forskellig Störrelse og Udseende, Knuderne har en röd eller blålig-röd Farve.

Mikroskopisk ses Knuderne at have en Bygning der minder om Sarkomet (»rigelig Proliferation af de epiteloide Bindevävsceller, särlig i de perivaskuläre Lymferum», »Kämpeceller af den sarkomatöse Type»).

Forf. antyder at Sygdommen måske har Sammenhäng med Psevdolevkämi.

P. F. H.

ROLF HERTZ: **Multiple Abdominaldermoider.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 7, S. 1215.

Af de to Tilfälde, Forf. refererer, drejede det sig i det förste om en Patient, der 11te Februar 1890 indkom på Kommunehospitalets Afd. I. I Oktober det foregående År havde kun fået en venstresidig pleuritis; samtidigt begyndte Underlivet at blive stort. $^{18}/_{2}$ gjordes Laparotomi (TSCHERNING); man kom ind på en Säk, der var fasthäftet såvel til peritonæum parietale som til Tarmene; den rumperede, og der udtömtes en stor Mängde gullig Vädske. Fasthäftet til Tarmen fandtes end videre en Mängde större og mindre Knuder af gulhvid Farve og fast Konsistens; de största som store Nödder. Hun udskreves

helhredet. — I Juni 1899 indlagdes hun på Dr. KAARSBERGs Klinik. Der fandtes et stort Ventralhernie, og under den tynde Hud, som däkkede dette, fandtes en dueägstor Svulst; bag uterus föltes en strudsägstor tumor. Ved Laparotomi 2/7 99 fjärnedes Svulsten i Bäkkenet. Den indeholdt en overkäbelignende Knogle med talrige Tänder, samt en Del blonde Hår; sammen med grödet Fedt fandtes disse sidste også i den lille tumor. Helbredelse.

Den anden Patient var en 26-årig Kvinde, som 9/2 98 indlagdes efter i nogle Dage at have lidt af peritonitiske Tilfälde. I venstre mesogastrium föltes en glat forskydelig tumor. 19/2 Laparotomi med Fjärnelse af en gåseägstor Dermoidcyste, der sad på en Tyndtarmslynge. Helbredelse.

Forf. gör opmärksom på, at multiple Dermoidcyster ere meget själdne; kun nogle få Tilfälde findes refererede i Literaturen. Det samme er Tilfäldet med Dermoider i Abdominalhulheden.

H. Jacobæus.

ALI KROGIUS: **Om appendiciternas bakteriologi.** Finska läkaresällskapets handl, bd 41, s. 1198.

I bakteriologiskt hänseende har förf. undersökt 28 fall af appendicit, af dessa 11 diffusa peritoniter af appendikulärt ursprung, 15 intraperitoneala abscesser som följd af en perforativ appendicit, ett fall af empyem och ett fall af hydrops appendicis. Blott i de 2 sist nämnda fallen var sekretet sterilt. Bland bakterier är det tre former, som man vid *mikroskopisk undersökning* med öfvervägande frekvens träffar i appendikulärt var: 1) En bacill med afrundade ändar, som affärgas enligt GRAM (23 fall af 28); 2) ovala eller lancettformiga diplokocker, lagrade i korta men stundom äfven något längre kedjor — färgas enligt GRAM — (i 25 fall); 3) smala, lätt böjda baciller uppträda någon gång som vågiga trådar — färgas enligt GRAM — (i 16 fall). I enstaka fall har utom dessa funnits streptokocker, en sporbärande tetanusliknande bacill eller en mjältbrandliknande bacill o. s. v. I de flesta fall har funnits samtidigt 3 à 4 eller åtminstone 2 olika arter.

Kulturerna gifva följande resultat: 3 gånger renodlingar, 1 gång af streptococcus pyogenes, 1 gång diplococcus pneumoniæ och 1 gång diplococcus intestinalis (TAVEL o. LANZ). I 6 fall anträffas endast bacterium coli, i hvilka dock vid mikroskopisk undersökning äfven andra mikroorganismer anträffats. I återstående 17 fall fans utom bact. coli följande mikroorganismer: pnevmokocker 13 gånger, diplococcus intestinalis 2 gånger, en diplococcus liqvefaciens 1 gång, proteus vulgaris 1 gång och bacillus pyocyaneus 2 gånger.

Alla bakterier utom diplococcus intestinalis och diplococcus liqvefaciens voro patogena för djur. Vid injektioner i peritonealkaviteten hos kaniner af kulturer af bact. coli har konstaterats af förf. vid autopsien en verklig akut appendicit, karakteriserad af svullnad och injektion af appendix, som var täckt af eckymoser och inneslöt i sig en mukosangvinolent vätska. Hvad beträffar de anaëroba bakterierna, hvilkas

förekomst af VEILLON och ZUBER konstaterats, framhåller förf., att hans undersökningar i detta hänseende ännu ej äro slutförda.

Hj. von Bonsdorff.

ALI KROGIUS: **En Udtalelse i Spörgsmålet om kronisk prostatitis og Bakteriuri samt i Spörgsmålet om bact. coli's Antagonisme mod de övrige Urinbakterier.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 7, S. 1062.

Et polemisk Indläg i Striden med Prof. TH. ROVSING.

TH. ROVSING: **Afsluttende Bemärkninger til Dr. Krogius.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 7, S. 1072.

Ligeledes et polemisk Indläg.

C. E. BLOCK: **Svar til Dr. Krogius.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 7, S. 1075.

Et Indläg i den samme Strid.

Tobiesen.

THORVALD MADSEN: **Om Tetanolysinet.** Särtryk af Oversigt over det kgl. danske Videnskabernes Selskabs Forhandlinger 1899.

Det er lykkedes EHRLICH at påvise, at Tetanusgiften består af to forskellige Giftstoffer, Tetanospasminet, som frembringer de bekendte Forgiftningstilfälde og Tetanolysinet, som har en oplösende Virkning på de röde Blodlegemer. Hvert af disse Giftstoffer har sit Antitoxin.

Ved en Studie over Difterigiftens Konstitution, som navnlig EHRLICH og MADSEN have foretaget, har det vist sig, hvor besvärlige og kostbare Forsögene blive, når man er nödt til at anvende levende Organismer som eneste Objekter, og det var derfor en stor Fordel, at Forsögene over Tetanolysinets Konstitution kunde anstilles som Reagensglasforsög.

Når Tetanolysinet nemlig påvirker de röde Blodlegemer, oplöses de, og Hämoglobinet udbredes i den omgivende Väske, som farves stärkere og stärkere, jo flere Blodlegemerne der oplöses. Man er derfor i Stand til ved simple kolorimetriske Metoder at undersöge Tetanolysinets Virkning på Erytrocyterne samt dets Forhold overfor Antitoxin. Det viser sig nu, at selv så simpelt et Forsögsobjekt som en Opslemning af röde Blodlegemer i fysiologisk Kogsaltoplösning frembyder uanet komplicerede Forhold, idet hvert enkelt rödt Blodlegeme har en for det ejendommelige Fölsomhed overfor Tetanolysinet; man kan herved först forstå, hvor indviklede Forholdene blive, når man som Forsögsobjekt anvender den dyriske Organisme.

Resultaterne af de foreliggende Undersögelser ere i Korthed följende:

Tetanolysinet vindes af de röde Blodlegemer, som det derpå oplöser efter en vis Latenstid, der afhänger af Giftmängden og Temperaturen. Det neutraliseres af et specifikt Antitoxin og viser et kompliceret Neutralisationsbillede, som viser stor Overensstemmelse med Difteritoxinets. Anvender man fraktioneret Mätning af Tetanolysin med

dets Antitoxin, finder man, at man i den Halvdel af Giften, som bindes först, kan adskille 3 Grupper: Proto-, Deutero- og Tritotoxin.

Prototoxinet har de stärkeste hämolytiske Egenskaber; skönt det kun udgör $\frac{1}{13}$ af Giften, besidder det Halvdelen af dens blodoplösende Virkning. Det sväkkes meget let og omdannes til Toxoid, hvorved det mister sin Giftighed, men bevarer sin Ävne til at binde Antitoxin.

Deuterotoxinet er mindre giftigt, men mere resistent mod Påvirkning.

Tritotoxinet er endnu langt mindre giftigt, ligesom det er kvalitativt forskelligt fra de to förstnävnte, idet det i Modsätning til dem kun virker hämolytisk ved Temperatur under 10°, og Grunden hertil er, at det i ringere Grad bindes til de röde Blodlegemer, men navnlig at dets toxofore Gruppe er svagere end Proto- og Deuterotoxinets.

Den Halvdel af Tetanolysinet, som sidst bindes, er meget lidt giftig og synes kvalitativ forskellig fra den anden Halvdel, idet den kun kan påvirke de mest fölsomme röde Blodlegemer. Denne Del af Tetanolysinet betegnes på lignende Måde som den tilsvarende Halvdel af den friske Difterigift, der viser analoge Forhold, som Toxon.

Ligesom i Difterigiften må man i Tetanolysinet skelne mellem to forskellige Grupper, en Haptofor, der binder Antitoxinet og en Toxofor, der besidder den blodoplösende Ävne.

Tobiesen.

THORVALD MADSEN: **Antitetanolysinets Virkning på de röde Blodlegemer.** S. St.

Tidligere Forsög have gjort det sandsynligt, at Tetanospasminet strax efter at väre indfört i Organismen bindes af Nervecellerne, og at det er muligt ved Antitoxin at udjage Giften af Cellerne under visse givne Forhold. Noget lignende gälder vistnok også for Difterigiften. Disse Antagelser er man kommen til ved Forsög på höjtstående Organismer, men det sidste Bevis, at påvirke en levende isoleret Nervecelle, har man ikke kunnet före. Forf. har nu anvendt Tetanolysinet og dets Virkning på et så ukompliceret Objekt som de levende röde Blodlegemer, opslemmede i fysiologisk Kogsaltoplösning, til at studere denne Påvirkning af Gift og Modgift under så simple Forhold som muligt. Har man nu sådanne tetanolysinforgiftede röde Blodlegemer, kan man ved Tilsätning af Antitoxin inden 15 Minutter, d. e. förend Oplösningen af Blodlegemerne er begyndt, fuldständigt hindre den toxiske Virkning, skönt Kontrolforsögene vise, at betydelige Mängder Gift er bunden til Blodlegemerne. Men ikke nok hermed. Selv om Oplösningen er begyndt og fremskreden, kan man ved Antitoxinet hindre dens videre Fremgang. Jo längere Giften har virket på Blodlegemerne jo mere Antitoxin må man tilsätte for at hindre Oplösningen, men så länge et tetanolysinforgiftet Blodlegeme endnu er i Live, d. e. ikke oplöst, kan man »helbrede» det ved Antitoxin.

Tobiesen.

J. FR. FISCHER: **Undersögelse med Röntgenstråler.** Ugeskr. f. Läger, R. 5, Bd 7, S. 1179 og 1207.

Forf. giver en Oversigt over, hvad der nu kan nås ved Hjälp af Röntgenstråler og fremhäver särligt Undersögelsens Teknik og de ingenlunde altid tilsträkkeligt påagtede Kilder til Fejlslutning. Närmere gennemgås Fremmedlegemer, Frakturer og Ledlidelser, särligt de tuberkulöse. En Räkke oplysende Exempler meddeles, og Afhandlingen ledsages af fem Plancher.

H. Jacobæus.

NIELS R. FINSEN: **Meddelelser fra Finsens medicinske Lysinstitut II.** Köbenhavn 1899. Gyldendalske Boghandels Forlag. 115 Sider.

Häftet indeholder en större Afhandling af Dr. S. BANG: Om Lysets Virkninger på Mikrober. I. Variationer i Modstandsävnen hos B. prodigiosus efter Kulturens Alder og Temperatur. Forf. omtaler först de grundläggende Forsög af DAWNES og BLUNT og underkaster derefter de talrige senere foretagne Undersögelser en indgående Kritik; navnlig fremhäves, at de forskellige Iagttagere ikke have taget fornödent Hensyn til Glassets Ävne til at absorbere og reflektere Lyset. At disse Momenter må have Betydning er jo dels umiddelbart indlysende, dels påviser Forf. det direkte ved forskellige Forsög. For at undgå disse Fejlkilder har Forf. konstrueret et särligt Apparat, der frembyder fölgende Fordele: De optiske Forhold ere simple, Lysstyrken kan varieres med Nöjagtighed, Näringssubstratets Lysabsorption indskränkes så vidt muligt; der tages Hensyn til Temperaturforholdene.

Forf. gör derefter omhyggeligt Rede for de med nävnte Apparat anstillede Forsög. I Resultaterne kan fremhäves, at der i samme Kultur synes at findes et lille Antal Bakterier, som ere mere modstandsdygtige mod Belysning end Hovedmassen; at Prodigiosus' Modstandsävne voxer med Kulturens Alder, at nävnte Bacil dräbes hurtigere af Lyset ved 45° end ved 30°.

De tre mindre Afhandlinger, som afslutte Häftet (Aktinoskopet, Et Fotometer, Om Buelysets Variation med Ström og Spänding, af Kand. Mag. A. LARSEN), omhandle rent fysikalske Undersögelser.

H. Jacobæus.

Invärtes medicin: H. HANSTEEN: Et Tilfälde af helbredet Epilepsi. — FREDERIK GRÖN: Coma ved cancer ventriculi. — AXEL HEINE: Dilatatio ventriculi acuta. — OTTO BORCHGREVINK: Undersögelser om den tuberkulöse peritonitis' Prognose. — G. DJÖRUP: Resultaterne af Ftisisbehandlingen med Friluftskur i Merlöse Lägebolig fra November 1896 til November 1899. — H. J. VETLESEN: En Del Tilfälde af enuresis diurna med Bemärkninger om Årsagsforholde og Behandling. — S. LAACHE: Om Åreladning ved Urämi. — C. MICHELET: Åreladning ved Urämi. — F. G. GADE: Et nyt Instrument til kvantitativ Urinstofbestemmelse i Praxis (Ureameter). — NICOLAI SCHIÖDTE: Undersögelser over Stofskiftet ved morb. Basedowii. — M. LAURITZEN: Fra et Studieophold hos Prof. E. LEYDEN.

H. HANSTEEN: **Et Tilfälde af helbredet Epilepsi.** Tidsskr. for den norske Lägefor. 1899, S. 771—772.

En 33-årig Kvinde havde siden 15 Års Alderen lidt af Epilepsi. I Sygdommens förste År brugtes uden märkbar Virkning lidt bromkalium, men senere var ingen Behandling anvendt. Ved närmere Undersögelse fandt H. et hengroet Ar, der viste sig at stamme fra et panaritium, hun i 15 Års Alderen led af; ½ År senere var de förste Krampeanfald optrådte. Arret blev af H. excideret i 1895 og Pat. fik i de fölgende 2—3 Måneder bromkalium og Zinkoxyd i höje Doser. I de senere forlöbne 4 År har Pat. väret fuldständig fri for epileptiske Anfald, et Resultat, som — vistnok med rette — tilskrives Operationen.

E. Poulsson.

FREDERIK GRÖN: **Coma ved cancer ventriculi.** Norsk Magaz. for Lägevid. 1899, S. 1168—1172.

Forf. beskriver et Tilfälde fra Rigshosp. Nerveafdeling. En 53 År gl. Kone indlagdes under Diagnosen hysteria? Hun var ved Indkomsten soporös og blev meget snart fuldständig komatös; döde Dagen efter. Sektionen viste en cancer ventriculi og forövrigt ingen Forandringer i Organerne, undtagen nogle små Ekkymoser i Hjernen.

Forf. opfatter Tilfäldet som et typisk Exempel på coma cancrosum, omtaler i Tilslutning hertil SENATORs coma dyscrasicum og forövrigt Literaturen om dette Emne.

V. F.

AXEL HEINE: **Dilatatio ventriculi acuta.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 7, S. 1107.

Forf. meddeler en Sygehistorie om en 34-årig Grosserer, der efter et rigeligt Måltid, Östers, 3—4 Flasker Champagne + Whisky, fik stärke Ventrikeltilfälde: Opkastninger, Diarré, Bleghed, Sved, Mathed samt Ömhed i överste Halvdel af Underlivet, hvor der hörtes Pladskelyd. — I Löbet af 12 Dage helbrededes han ved Ventrikeludskylninger og Tördiät. I Tilslutning til Sygehistorien omtales, hvad der

angående den akute Mavedilatation er kommet til Forf:s Kundskab. Der refereres bl. a. et Tilfälde, der endte dödeligt, og som formenes at have »särlig Interesse på Grund af den tvivlsomme Diagnose». — Lidelsen skal ikke väre själden hos Börn, og prädisponerende Momenter spille en stor Rolle, således hos en 26-årig mandlig Scarlatina-rekonvalescent, stärk Spiser, som kollaberede under Symptomer på en akut Ventrikeldilatation. Foruden Overfyldning nävnes som Årsager: Traumer, Kontrakturer og Forsnävringer i Pylorusegnen og i Egnen af duodenum samt Affektioner af det centrale Nervesystem. *Symptomerne:* voldsomme Bräkninger, Smärter, Opdrivning af Underlivet, Svimmelhed, Törst, sparsom Urinsekretion, lille Puls, Pladsken i Ventrikelegnen angives karakteristiske, men det indrömmes dog, at de kunne give Anledning til Forvexlinger. *Behandlingen* er som anfört i ovenstående Tilfälde. Det bemärkes, at Ventrikeludskylningerne bör gentages, og at det, om fornödent, er formålstjenligt at afholde Patienten fra at tage Näring til sig i de förste Dage. Ernäringsklysma, Isomslag og Faradisation af Ventrikelegnen anvendes også. Operative Indgreb nävnes, men disses Hensigt eller Formål betegnes ikke närmere.

Chr. Ulrich.

OTTO BORCHGREVINK: **Undersögelser om den tuberkulöse peritonitis' Prognose.** Tidsskr. for den norske Lägefor. 1899, S. 689—691.

Forf. er ved sine Undersögelser kommen til det Resultat, at de såkaldte idiopatiske Peritoniter i Virkeligheden er af tuberkulös Natur. Han frakender Laparotomien den store Betydning, man har tillagt denne Operation ved Behandlingen af den tuberkulöse Peritonit, i det han har fundet, at Tuberklerne i de Tilfälde, der helbredes, var i fremskreden Helbredelse allerede, da de opereredes, og at de Patienter, hvis Tuberkler var stärkt degenerede, döde trods Laparatomi. Som Stötte for denne Opfatning om Laparotomiens Overflödighed anföres de gunstige Resultater, Forf. har fået uden Operation.

E. Poulsson.

G. DJÖRUP: **Resultaterne af Ftisisbehandlingen med Friluftskur i Merlöse Lägebolig fra November 1896 til November 1899.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 7, S. 1221.

Behandlingsresultaterne hos 12 kvindelige Patienter, der lede af — eller formodedes at lide af phthisis pulmonum — meddeles i Korthed. Såvidt skönnes af de ikke meget omfangsrige Sygehistorier bedredes de Syge gennemgående under Opholdet, der varede fra 2 til 9 Måneder. Til Mönster for Behandlingen er taget Davos'er-Kuren med dens hyppige og rigelige Måltider og Frilufts-Liggekur. I tåget og blåsende Vejr holdtes Patienterne inden Döre, eftersom Hosten ellers regelmässigt tiltog. Spadsereture foretoges kun, når Vejrliget passede, og Patienten i övrigt kunde tåle det. Om Natten sov man for åbent Vindue.

Chr. Ulrich.

H. J. VETLESEN: **En Del Tilfälde af enuresis diurna med Bemärkninger om Årsagsforholde og Behandling.** Norsk Magaz. for Lägevid. 1899, S. 1291–1297.

Forf. antager, at enuresis beror på Innervationsforandringer. Han söger Stötte for denne Opfatning i den Omständighed, *at* Lidelsen opträder familiärt (måske også hereditärt), *at* den opträder hos nervöse Börn (sammen med pavor nocturnus), *at* den kan komme i Tilslutning til psykiske Insulter. Han omtaler närmere 5 af sine Tilfälde; han anbefaler Brugen af belladonna og opium sammen som Behandling.

P. F. H.

S. LAACHE: **Om Åreladning ved Urämi.** Tidsskr. for den norske Lägefor. 1899, S. 573–575.

C. MICHELET: **Åreladning ved Urämi.** S. St., S. 375–377.

LAACHE omtaler kortelig Indikationerne for Åreladning ved Urämi og Apoplexi; antager at dens Nytte ved Urämi väsentlig beror på at Cirkulationsforholdene i Nyrerne gennem Blodudtömmelsen lettes. 3 til 500 Gm Blod bör tappes hos voxne.

MICHELET refererer to Tilfälde, hvor Åreladning har varet gjort hos Börn med urämiske Kramper. I begge Tilfälde var der foruden Nefrit (skarlatinös) også Endokardit; Åreladningen havde kun en forbigående Virkning; begge Tilfälde endte letalt.

E. F. H.

F. G. GADE: **Et nyt Instrument til kvantitativ Urinstofbestemmelse i Praxis (Ureameter).** Norsk Magaz. for Lägevid. 1899, S. 1339–1346.

Forf. beskriver et af ham konstrueret Apparat til Urinstofbestemmelser. Apparatet er en Modifikation af MAYHEWs Apparat, Urinstofbestemmelsen hviler på den KNAP-HÜFNERske Metode (Spaltning af Urinstoffet ved Bromvandstof og Måling af det friblevne Kvälstofs Volum). Instrumentet synes meget praktisk, det koster Kr. 6: 00, fåes hos Jean Mette, Kristiania.

P. F. H.

NICOLAI SCHIÖDTE: **Undersögelser over Stofskiftet ved morb. Basedowii.** Dissertat. Köbenhavn 1899. Gad. Okt. 268 Sider.

En Del Undersögelser af Patienter med morb. Basedowii giver som Resultat, at *Stofskiftet i de udtalte Former af denne Sygdom altid er foröget.*

Den omfangsrige Afhandling indeholder, foruden en historisk Indledning, en Fremstilling af de på det pågäldende Område gängse Undersögelsesmetoder, en Räkke Stofskifteanalyser, Bestemmelser af Födens Udnyttelse i Tarmen, af Kalorieomsätningen, af Kvälstofomsätningen samt en Gengivelse af de ved morb. Basedowii foretagne Respirationsundersögelser.

Det var allerede fra de förste Meddelelser om Sygdommen (BASEDOW 1840) en Kendsgerning, at Patienterne afmagrede i Forhold til

Sygdommens Intensitet. Medens Ernäringslidelsen i Begyndelsen henförtes til den Sygdommen ledsagende Anämi, er det efter det sidste Decenniums Forskninger bleven sandsynligt, at Årsagen må väre en Forögelse af Totalomsätningen.

De i så Henseende foreliggende Undersögelser tränge imidlertid til en närmere Prövelse, og Forf. har derfor undersögt Stofskiftet ved forskellige Grader af morb. Basedowii, sammenlignet sine Resultater med tidligere og särligt lagt Vägt på Bestemmelserne vedrörende Kvälstofomsätningen, når de Syge vare i Kalorieligevägt. KJELDAHLs Metode til Kvälstof-, SOXLETHs til Fedtbestemmelse benyttedes, og RUBNERs Beregninger af Födens Varmevärdi var Grundlaget for Kalorietallenes Fastsättelse.

Da alle Patienterne vare Kvinder, valgtes en feminin Kontrolpatient, og Undersögelserne foretoges under en Räkke betryggende Kavteler for Födemidlernes og Udtömmelsernes kvantitative Analyse. I roligt Leje var Kontrolpatienten i Kalorieligevägt (Vägtbalance) med omtr. 33 Kalorier pr. Kilo Legemsvigt, medens der til Kvälstofligevägt samtidig krävedes henved 95 Gm albumen pr. Dögn. — Efter hos 8 Patienter at have dokumenteret, at Kvälstofudnyttelsen i Tarmen, d. e. Tabet ved Afgang i fæces, er som hos Sunde, og at Udnyttelsen af den samlede Födemängde med Fedt og Kulhydrater nogenlunde holder sig indenfor det normales Gränser, vises nu, at i 6 Tilfälde med udtalte progressive Sygdomsformer var *Kalorieforbruget* mellem 9 og 40 pr. Kilo mere end hos sunde Individer, så at de Syge altså i roligt Leje omsatte mere, end en arbejdende Mand. Hos 2 Patienter uden struma med udviklede eller retrograde Former af morb. Basedowii var Kalorieforbruget derimod omtrent normalt. Ved Beregningen af *Kvälstofomsätningen*, til hvis Bestemmelse det i Sveden udskilte N ikke er taget i Betragtning, er Forf. gået ud fra TIGERSTEDTs Fastsättelse af det til en Kvinde med Middelarbejde krävede Normalbudget (94 Gm albumen + 2200 Nettokalorier). Hos liggende Kvinde måtte 60—70 Gm albumen anses for tilsträkkeligt til Forbruget, men Patienterne brugte i sväre Tilfälde betydeligt mere (95—110 Gm). Kvälstofomsätningens Forögelse var dog ikke konstant. I et enkelt Tilfälde, hvor struma ikke var tilstede, kunde den nävnte Tiltagen ikke påvises, og det samme gjaldt en Patient, hos hvem der var foretaget Strumektomi. I retrograde Former af Sygdommen, med aftagende struma og tremor, närmede Stofskiftet sig det normale, og i uudviklede Former med Tachykardi, tremor, Sved og Nervösitet, men uden struma, var Omsätningen omtrent som hos Sunde.

I Fölge de fra anden Side (MAGNUS-LEVY og fl.) foreliggende *Respirationsundersögelser* er endelig Iltforbruget og Kulsyreudskillelsen tiltaget ved stärke Former af morb. Basedowii.

Det må, i Fölge Forf:s Anskuelse, antages, at det forögede Stofskifte ved morb. Basedowii fremkaldes af Strumasekretet. Som Stötte for denne Formodning anföres, at Myxödemet med sit langsomme Stofskifte beror på Atrofi af gland. thyreoidea, at thyreoidinbehandlede Mennesker og Dyr vise forögет Stofskifte, og at dette tillige fölger Udviklingen af struma. Tachykardi og tremor kunne formentlig ude-

lukkes som Årsager til Stofskifteforögelsen, eftersom der i de pågäldende undersögte Tilfälde ikke kunde konstateres noget Afhängigheds-forhold mellem de nävnte Fänomener.

Prognosen og *Behandlingen* af morb. Basedowii med Udgangspunkt i de påviste Stofskifteanomalier omtales i Forhold til de fysiologiske Spörgsmål ganske kortfattet.

Afhandlingens sidste Afsnit indeholder en Räkke Tabeller med Bestemmelser af Födens, Urinens, Fäkaliernes Kvälstof og Fedtmängde samt tilhörende Beregninger. Analyserne viste, at KJELDAHLs Metode til Kvälstofbestemmelse i Urinen var langt pålideligere end ESBACHs.

Chr. Ulrichs.

M. LAURITZEN: **Fra et Studieophold hos Prof. E. Leyden.** (I med. Universitetsklinik i Berlin.) Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 7, S. 1114 og 1147.

Efter i Indledningen til Meddelelsen at have nävnt Prof. LEYDENs store Interesse for den store moderne Terapi, der särligt er grundet på den experimentelle Videnskabs smukke Resultater i farmakologisk, i fysiologisk og bakteriologisk Henseende, omtaler Forf. i forskellige Afsnit Charité-Klinikens väsentlige diätetiske, organo-mekano- og balneoterapevtiske Metoder, samt giver nogle mindre terapevtiske Optegnelser.

På LEYDENs Klinik föres ved Hjälp af en såkaldet »Diätbüchlein» daglig Kontrol med de ordinerede og konsumerede Näringsmidler, der indföres på Skemaer, hvor Kalorievärdien findes tilföjet. Summen af disse Kalorier bör, hvor Patienten holder Sengen, ikke väre under 30 pr. Kilo i Dögnet. Under Hensyn til Måltidets Sammensätning har man her en god Rettesnor for Mängden af tilfört Näringsmateriale. *Kosten ved akute Febersygdomme* falder ikke sammen med den hos os almindelig anvendte kvälstof-fattige og kulhydrat-rige. I Begyndelsen gives exempelvis ved *febr. typhoidea* hyppige små Doser af flydende Näring (1 Liter Limonade, ½ Liter Mälk, ½ Liter Havresuppe). Fra 4de til 5te Dag til Feberens Remission stiger Mängden af flydende Näring til 4 Liter, hvoraf de 3 ere Mälk, Resten Citronlimonade og Vin. I Rekonvalescensstadiets 4de Dögn foröges Rationen med Köd, Tvebakker, Kartoffelmos, Äblemos, Spinat, Gröntsager, Franskbröd og blödkogt Äg. Tåles Mälk ikke, gives fast fintfordelt Näringsmateriale såsom skrabet Köd, blödkogt Äg, Spinat, Ris- og Kartoffelmos, hvilke ofte tåles godt af Tyfuspatienter. Ved Temperaturstigninger vender man dog strax tilbage til flydende Kost. Ved *Difteri* med stärk Synkebesvär gennemföres kunstig Ernäring med Sonde gennem Näsebor og Svälg 3 Gange daglig. I det hele spares ikke på Alkohol ved akute Febersygdomme. — *Organoterapiens* Resultater vare ikke glimrende. Blandt disse bör dog bemärkes, at en fed kvindelig Patient blev mager under Brugen af Ooforin. 2 Tilfälde af morb. Basedowii bedredes end videre under Behandling med Blod fra thyreoidektomerede Hunde og senere med Blod fra Myxödempatienter. — *Pankreaspräparater*, blandt hvilke märkes én ad modum Buchner ved Presning af Kirtelvävet fremstillet, glykolytisk virkende Saft, vare ikke subkutant anvendelige på Grund af Giftighed og virkede ikke på diabetes gennem Munden eller ved Klysma. — *Terapi med Bevägelser og Övelser* ad-

ministreredes under Dr. P. JACOBs Ledelse. Det er her af Vigtighed at anspore den Syges Viljekraft, hvilket opnås ved at opfordre til at efterligne bestemte Bevägelser under Lukning af en på den pågäldende Muskelgruppe virkende elektrisk Ström. De såkaldte kineto-terapevtiske Bade ved Parese, Muskelatrofier og Ledsmerter anbefales meget, idet den i Vandet anbragte Patient med Anvendelse af forholdsvis ringe Muskelkraft er i Stand til at udföre Bevägelser, der tilsigte Vedligeholdelse eller Forögelse af Styrken i paretiske Muskelgrupper. — Slutteligt omtales *subkutane Gelatineinjektioner* (50—100 Kcm. 1 à 2 % Gelatine i fysiologisk Kogsaltoplösning) ved Anevrismer, hvor der dog ikke opnåedes nogen kendelig Virkning, samt ved Blödninger fra Lunge, Mave, Tarm og Nyre, hvor Resultatet af en 10—20 Kcm's Indspröjtning var gunstigt. Også subkutan Injektion af Druesukker-Klornatrium-Oplösning anvendtes med Held i et enkelt Tilfälde af Ventrikelblödning.

Chr. Ulrich.

Kirurgi och oftalmiatrik: A. STADFELDT: Et Par Tilfälde af conjunctivitis gonorrhoica behandlede med Protargol. — AAGE A. MEISLING: Om Undersögelse af Synsfeltet med hvide Objekter med små Synsvinkler, särligt med Hensyn til denne Undersögelses Betydning ved Glaukom. — V. UCHERMANN: Meddelelser fra Rigshospitalets Klinik for Öre-, Näse- og Halssygdomme. — O. BORCHGREVINK: De dybtsiddende Ätsningsstrikturer af œsophagus og deres Behandling. Retrograd Dilatation. — JENS SCHOU: Den moderne Ventrikelkirurgi. — LUDVIG KRAFT: Bidrag til Operationsteknikken ved Laparotomi for Invagination. — F. WESTERMARK: Om primärt sarkom i tunntarmen. — H. J. ÅKERMAN: Behandlingen af brandiga tarmbråck (tidsperioden 1890—98). — K. G. LENNANDER: Ett fall af subkutant krossår i lefvern (och i högra lungan?) med sekundär, afkapslad, varig peritonit samt serös plevrit och pnevmonier. — K. G. LENNANDER: Rörlig lefver och gallstenar; cholecystotomi samt reposition och fixation af lefvern. — G. MAGNUSSON: 3 Ekinokokker fjärnede gennem transplevral Incision. — P. E. GIERTSEN: Skulderleddets Massage. — N. BARTH: Fractura olecrani ved Muskelkontraktion. — FREDERIK GRÖN: Subkutan Fraktur af Langfingerens tredje Falanx. — JULIUS NICOLAYSEN: Om Lårbenshalsfrakturens Behandling med Nagling. — J. ROLL: Bidrag til Klumpfodens Behandling. — K. G. LENNANDER: Om utrymning af lymfkörtlarna i ingven och längs vasa iliaca och vasa obturatoria i en operation. — O. BORCHGREVINK: Den tuberkulöse lymfadenitis og dens Behandling. — JENS BUGGE: Periostitis gummosa cranii.

A. STADFELDT: **Et Par Tilfälde af conjunctivitis gonorrhoica behandlede med Protargol.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 7, S. 1159.

I 2 Tilfälde af Oftalmoblennorré hos en 26-årig Mand gav Inddrypninger af 5—10—20 % Protargoloplösning et tilfredsstillende Resultat. På Grund heraf tilråder Forf. Anvendelsen af Protargol ved alle friske Tilfälde af conjunct. gonorrh. adultorum, alene eller i Forbindelse med den sädvanlige Lapisbehandling.

Edm. Jensen.

AAGE A. MEISLING: **Om Undersögelse af Synsfeltet med hvide Objekter med små Synsvinkler, särligt med Hensyn til denne Undersögelses Betydning ved Glaukom.** Dissert. København 1899. Lehmann & Stage. 132 S.

Forf. har udfört en Räkke Synsfeltsundersögelser efter BJERRUMs Metode dels hos normale, dels i forskellige patologiske Tilfälde. Han er herved kommet til de samme Resultater som BJERRUM, särligt med Hensyn til de af denne Forf. påviste ejendommelige Synsfeltsdefekter ved Glaukom. Et särligt Kapitel er anvendt på at imödegå den af HOLTH rejste Tvivl om den nävnte Metodes praktiske Betydning og Brugbarhed.

Edm. Jensen.

V. UCHERMANN: **Meddelelser fra Rigshospitalets Klinik for Öre-, Näse- og Halssygdomme.** Norsk Magaz. for Lägevid. 1899, S. 1335—38.

Forf. refererer et nyt Tilfälde af »exspiratorisk funktionel Stemmeridskrampe» hos en 72-årig Mand; hvert 5—6 Sekund kommer der under Tab et Par kremtende Lyd. Forf. antyder, at Tilstanden sandsynligvis beror på »en lokal Karlidelse (Ateromaci)» i Hostecentret.

P. F. H.

O. BORCHGREVINK: **De dybtsiddende Ätsningsstrikturer af œsophagus og deres Behandling. Retrograd Dilatation.** Norsk Magaz. f. Lägevid. 1899, S. 1178—1197.

Forf. giver en Oversigt over Indikationerne for Gastrotomien ved dybtgående Ätsninger af œsophagus. Den bör udföres tidlig for at undgå Irritation af œsophagus med Näringsmidler og for at vedligeholde Ernäringen; ved ösofageale og periösofageale Abscesser for at Betändelsen kan gå tilbage, når œsophagus får fuldständig ro; og når œsophagus er impermeabel ovenfra, idet den retrograde Dilatation märkelig ofte lykkes også da. Ledetråden ved den retrograde Dilatation bör indföres nedenfra ved en Bougie, der ledes ind i cardia ved Operatörens Finger, der stikkes ind gennem Gastrotomiåbningen, som af denne Grund bör lägges så höjt op som muligt.

Der beskrives en Måde, hvorved man kan måle, om man i hvert enkelt Tilfälde kan nå cardia med Fingeren, og ligeledes en praktisk Dilatator. — Der refereres 4 Tilfälde, der alle ere helbredede.

V. F.

JENS SCHOU: **Den moderne Ventrikelkirurgi.** Ugeskr. f. Läger, R. 5, Bd 6, S. 1033, 1057, 1083 og 1106.

Forf. behandler Pyloroplastiken med Vilje noget stedmoderlig og vil egentlig kun lade den komme til Anvendelse ved spastiske Pylorusstenoser; i alle de andre Tilfälde, hvor den motoriske Sufficiens skal retableres, vil Forf. anvende Gastroenterostomi. Forf. omtaler dernäst de forskellige Kirurgers Kontraindikationer mod Pyloroplastiken og lägger til Slutning stärk Vägt på, at Ventrikelatoni er en alvorlig Kontraindikation, men da vi i Virkeligheden ikke har noget bestemt Mål for denne, så ser man også, at enkelte, der have gjort Plastik, senere

må göre Gastroenteroanastomose for at ophäve Ventriklens motoriske Insufficiens. Men også ved Gastroenterostomien kan der komme Ulemper i Form af HAHNs circulus vitiosus, der, som MIKULICZ har vist, väsentligst beror på Atoni af Muskulaturen, men denne circulus vitiosus vil i de fleste Tilfälde ikke indträde, hvor der anlägges en gastroentero-anastomia posterior. Derefter omtales de forskellige Operationsmetoder ganske kort.

Forf. omtaler kun en passant BIRCHERs gastroplicatio og LORETAs divulsio, da han anser den förste for irrationel og den sidste for usikker i sine Virkninger.

Det näste store Hovedafsnit omhandler carcinoma ventriculi, som nu må betragtes som en kirurgisk Lidelse, idet Medicinerne stå fuldständigt magteslöse over for denne Sygdom; men heller ikke Kirurgerne have höstet mange Laurbär; det er själdent, at man kan operere den radikalt, men derimod kan man ved Gastroentero-anastomoser häve den motoriske Insufficiens. Det ligger i Sagens Natur, at den tidlige Diagnose er punctum saliens for et godt Resultat, men denne er i de fleste Tilfälde meget svär at stille. Derefter angives Symptomerne og deres Betydning, Blödning, Bräkning, Smerter og tumor. Differentialdiagnosen mellem ulcustumor og cancer kan väre svär. GERHARDT omtaler, at 3-årig Lidelse med tumor taler for ulcus, medens derimod manglende Saltsyre (VAN DEN WELDEN) og rigelig Mälkesyre snarere taler for cancer; dog finder man Hypoklorhydri og Anklorhydri ved andre Lidelser, f. Ex. ved amyloid og toxisk gastritis. Pepsin og Löbeferment skulle väre formindskede ved cancer. Motorisk Insufficiens er ofte tilstede ved cancer, navnlig når den sidder ved pylorus. Ere nu flere af disse Symptomer tilstede og har en gennemfört 6—8 Ugers Kur ikke frembragt väsentlig Bedring, foreslår Forf., at man skal göre explorativ Laparotomi med eventuel Operation for cancer.

Forf. omtaler nu de forskellige patolog.-anatomiske Forhold ved cancer med Hensyn til Udbredning, Metastaser og Adhärencer og opstiller dernäst Indikationerne for resectio pylori. Kanceren skal väre begränset til Ventriklen. Ingen Adhärencer og ingen Metastaser til längere bortliggende Steder end de ved Ventriklen liggende Glandler. Disse Forhold kunne först bedömmes, når Laparotomien er gjort. Viser det sig, at Resektion er umulig, må man gå over til Gastroenteroanastomose.

Derefter omtales de forskellige Metoder at göre Pylorusresektion på, samt hvor meget af Ventriklen man kan fjärne; dette sidste beror på individuelle Forskelligheder. I enkelte Tilfälde har man kunnet fjärne hele Ventriklen. — Gör man Gastroentero-anastomi, må man efter de lokale Forhold välge emellem WÖLFLERs eller v. HACKERs Metoder.

Dödeligheden ved resectio pylori er omtr. 25 %. For Patienter, der komme over Operationen, er Levetiden 11 (DREYDORFF), 16 (MIKULICZ) og 18 Måneder (KRONLEIN). Efter Pylorusresektion kan der komme Pyloruskontinens hvad der kan påvises ved Udspiling af Luft. Mortaliteten ved Gastroentero-anastomi for cancer er 35 %.

Den operative Behandling af ulcus ventriculi er af relativ ny Datum. Forf. opstiller följgende Indikationer for operativt Indgreb: 1) Ventrikelblödninger, der ere kompromitterende for Livet, a) profuse eller b) moderate men ofte recidiverende. 2) Heftige Smerter og stadige Bräkninger, når disse sidste bero på Retention. 3) Perforation.

I Begyndelsen fjärnede man altid ulcus ved Resektion, men i den senere Tid har man set, at Gastroentero-anastomier, der gengive Ventriklen sin motoriske Sufficiens, ere mindre indgribende og få dels Blödningerne (de moderate og ofte gentagne) til at standse, dels ulcus til at hele, ved at lade det i Ro.

Ved de omtalte Blödninger vil Forf. derfor ikke alene söge at standse Blödningen men også samtidigt anlägge en Gastroentero-anastomose.

Ved Perforationer må ulcus lukkes til og peritonæum tömmes for Ventrikelindhold. Kan Perforationen ikke lukkes, er det i enkelte Tilfälde syt til Huden; i andre Tilfälde er der anlagt Tamponade med eller uden Dränage af Ventriklen. BRAUN har lukket Perforationen ved at sy Oment henover det, og endelig er Perforationsåbningen, hvor den har ligget ved den store Kurvatur, anvendt til Gastroenteroanastomose. *Ludvig Kraft.*

LUDVIG KRAFT: **Bidrag til Operationsteknikken ved Laparotomi for Invagination.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 7, S. 1060.

Hvor Laparotomi ved Invagination er indiceret kan det af og til väre vanskeligt at reponere Invaginationen manuelt, og altfor mange Manipulationer foröger Faren for Kontaktinfektion, läderer ofte Tarmen så meget, at Resektion må foretages. Hos 2 Börn, döde af Invagination, kunde Forf. post mortem hverken ved clysmata eller ved Manipulationer, efter at Underlivet var åbnet, reponere Invaginationen, hvorimod den foregik let, da Tarmen fyldtes med Vand, medens Underlivet var åbnet. På Basis af disse Forsög foreslår Forf. at bruge store clysmata under Laparotomier, når Repositionen ikke foregår meget let. — Det i Tarmen indhäldte Vand kan let udtömmes igen ved Rektalrör, og de eventrerede Tarme ere ikke besvärlige at reponere.

Avtoreferat.

F. WESTERMARK: **Om primärt sarkom i tunntarmen.** Nord. med. arkiv, 1899, n:r 26. Med 4 bilder i texten.

Se comptes-rendus. Nord. med. arkiv, 1899, n:r 32, s. 1.

H. J. ÅKERMAN: **Behandlingen af brandiga tarmbråck (tidsperioden 1890—98).** Nord. med. arkiv, 1899, n:r 30.

Se comptes-rendus. Nord. med. arkiv, 1899, n:r 37, s. 5.

K. G. LENNANDER: **Ett fall af subkutant krossår i lefvern (och i högra lungan?) med sekundär, afkapslad, varig peritonit samt serös plevrit och pnevmonier.** Med 1 zinkotypi. Nord. med. ark., 1899, n:r 35, II.

Se comptes-rendus. Nord. med. arkiv, 1899, n:r 37, s. 9.

K. G. LENNANDER: **Rörlig lefver och gallstenar; cholecystotomi samt reposition och fixation af lefvern.** Med 1 zinkotypi. Nord. med arkiv, n:r 35, I.

Se comptes-rendus. Nord. med. arkiv, 1899, n:r 37, s. 7.

G. MAGNUSSON: **3 Ekinokokker fjärnede gennem transplevral Incision.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 7, S. 1187.

Forf. meddeler 2 Tilfälde af subdiafragmatiske Leverekinokokker, der bägge havde skubbet Lungen stärkt opad. De bleve bägge opererede ved Resektion af costa i Angulär- og Axillärlinien, hvorefter Forf. gik igennem pleura og diaphragma i henholdsvis 2 og 3 Séancer og udtömte Ekinokokkerne. Forf. foreträkker denne Operationsmetode, der först er udfört af I. ISRAËL i 1879 og senere af SÉGOND i 1888, når Ekinokokken ligger langt tilbage og ikke har skubbet Leveren stärkt nedad, fremfor laparotomia abdominalis, ved hvilken man da välter Leveren om sin Tväraxe og syr tumor til Bugsåret (KOENIG). Injektion af Sublimat i tumor er forkastelig.

Diagnosen kan kun sikkert fastslås ved Punktur.

Forf. meddeler dernäst et 3jde Tilfälde af Ekinokok, der sad i höjre Lunge, og som spontant havde perforeret ind i en bronchus, men da den store Kavitet ikke vilde lukke sig, gjordes resectio costæ og Åbning af Kaviteten med Termokavter à deux temps.

Alle 3 Patienter kom sig.

Ludvig Kraft.

P. E. GIERTSEN: **Skulderleddets Massage.** Norsk Magaz. f. Lägevid. 1899, S. 1147—1159.

Forf. fremhäver i Indledningen, at, hvad der först og fremst kommer an på ved Massagebehandling, er en nöjagtig Palpationsdiagnose, Håndgrebene kommer delvis af sig selv. Hovedregelen er: Festina lente. Han beskriver dernäst de forskellige Håndgreb og deres Virkning og spec., hvordan Skulderleddets Kapsel kan masseres indenfra med Ledhovedet. Nogle Sygehistorier refereres og til Slut henledes Opmärksomheden på, at man ved at benytte Massage ofte kan opnå bedre Resultater end ved immobiliserende Bandager.

V. F.

N. BARTH: **Fractura olecrani ved Muskelkontraktion.** Tidsskr. for den norske Lägefor. 1899, S. 639—40.

Forf. refererer et Tilfälde, hvor en 39 År gl. Mand fik en fract. olecrani, idet han under Badning »stupte» i Sjöen med Armene over Hovedet. Enhver ydre Vold for övrigt kunde udelukkes.

V. F.

FREDERIK GRÖN: **Subkutan Fraktur af Langfingerens tredje Falanx.** Tidsskr. for den norske Lägefor. 1899, S. 895—96.

Kort Beskrivelse af et Brud som i Overskriften nävnt.

E. Poulsson.

JULIUS NICOLAYSEN: **Om Lårbenshalsfrakturens Behandling med Nagling.** Med 4 Zinkotypier. Nord. med. Arkiv, 1899, N:r 29.

Se comptes-rendus. Nord. med. Arkiv, 1899, N:r 32, S. 5.

J. ROLL: **Bidrag til Klumpfodens Behandling.** Norsk Magaz. f. Lägevid. 1899, S. 1160—1167.

Forf. omtaler et Tilfälde af dobbeltsidig Klumpfod hos en 12½ År gammel Gut, der ikke havde väret underkastet Behandling för. Deformiteten bestod i en lokal Luxation af metatarsus i Forhold til tarsus i CHOPARTs Led. Forf. opnår et meget tilfredsstillende Resultat ved at udföre en Operation, som han ikke för har set omtalt. Fremgangsmåden beskrives.

V. F.

K. G. LENNANDER: **Om utrymning af lymfkörtlarna i ingven och längs vasa iliaca och vasa obturatoria i en operation.** Nord. med. arkiv, 1899, n:r 28.

Se comptes-rendus. Nord. med. arkiv, 1899, n:r 37, s. 1.

O. BORCHGREVINK: **Den tuberkulöse lymfadenitis og dens Behandling.** Tidsskr. for den norske Lägefor. 1899, S. 845—862.

Som Pröveforeläsning for den medicinske Doktorgrad over opgivet Thema giver Forf. en Oversigt over den tuberkulöse Lymfadenits Patogenese og Behandling. Med Hensyn til den sidste fremhäves, hvorledes man i den sidste Tid, i Erkendelsen af, at alt inficeret ikke kan påregnes fjernet, er mindre Operationslysten overfor de skrofulöse Halsglandler end for nogle År siden.

E. Poulsson.

JENS BUGGE: **Periostitis gummosa cranii.** Norsk Magaz. f. Lägevid. 1899, S. 1113—1117.

Forf. giver en med to Plancher forsynet Beskrivelse af en gummös Periostit af en ganske usädvanlig Udbredning og med meget betydelig Destruktion. Periostiten strakte sig fra os frontis bagover i omtrent en voxen Mandshånds Udstrakning; på et Par Steder var Destruktionen gået tvers igennem hele Kraniet, så endog lamina interna var fuldständlig ödelagt.

P. F. H.

Veneriska sjukdomar och hudsjukdomar: E. A. HOMÉN: Bidrag till kännedom om de stora meningeala och hjärngummata, äfvensom om ryggmärgssyfilis. — EDVARD WELANDER: Några ord om »Quecksilbersäckchen»-Behandlung. — ASSAR AHLSTRÖM: 100 fall af urethritis gonorrhoica anterior, behandlade med protargol såsom abortivum. — E. PONTOPPIDAN: Den sanitäre Kontrol med Prostitutionen. — J. V. HJELMMAN: Ett fall af »urticaria perstans verrucosa».

E. A. HOMÉN: **Bidrag till kännedom om de stora meningeala och hjärngummata, äfvensom om ryggmärgssyfilis.** Finska läkaresällsk. handl. 1899, bd 41, s. 1169.

Förf. gifver en detaljerad såväl klinisk som patologisk anatomisk beskrifning af 4 fall med excessift stora gummata i hjärnan, delvis äfven med andra luetiska förändringar.

I det första fallet förefans å hjärnbasen ett konglomerat af plommonstora gummata, omfattande kranialnerverna; därjämte smärre gummösa bildningar i meningerna å olika delar af hjärnan, äfvensom i de spinala meningerna. I fall 2 ett gumma i vänstra främre centralvindeln. I fall 3 en excessiv pachymeningitis gummosa, hvilken sträckte sig öfver en stor del af konvexiteten af högra hjärnhemisfären. I fall 4 en gelatinös infiltration i chiasmatrakten, plommonstort gumma på undre ytan af lilla hjärnan. I nedre dorsaldelen tjocka meningitiska aflagringar, äfven gripande öfver på ryggmärgen.

Ur fallens kliniska förlopp må framhållas, att i fall 3 under de där förefintliga epileptiforma anfallen iakttogs hippus iridis. Fyra upplysande bilder.

Chr. Sibelius.

EDVARD WELANDER: **Några ord om ”Quecksilbersäckchen”-Behandlung.** Hygiea 1899, II, s. 474.

Uppsatsen utgör ett försvar för den af förf. angifna metoden för kvicksilfverbehandling medelst bärande af en påse, å hvars insida dagligen en viss mängd kvicksilfversalva utbredes, och en kritik af SCHUSTERs *Bemerkungen zu der die Einreibungen ersetzenden Quecksilbersäckchen-Behandlung Welanders.* — Mot SCHUSTERs invändning om den obetydliga kvicksilfverresorptionen anföras ytterligare 12 fall, samt 2 fall som visa kvicksilfrets remanens (undersökta resp. 3 och 8 veckor efter afslutad påsbehandling). — I anledning af ett uttryck i STERNs uppsats »*Ueber Erfahrungen mit der Welander'schen Methode der Anwendung von Ung. hydr. cin. bei Syphilis*, hvilket låter förmoda, att han anser den hufvudsakliga resorptionen af kvicksilfver ega rum under salvans utbredning i påsen, framhåller WELANDER, att denna uppfattning säkert icke är riktig. Som stöd härför anföras undersökningar å urinen från 3 sköterskor å sjukhuset Sankt Göran, hvilka under längre tid utfört denna operation i alla på sjukhuset behandlade fall, men

ändock visa endast en obetydlig kvicksilfvermängd i urinen i motsats till påsarnas bärare.

Sederholm.

ASSAR AHLSTRÖM: **100 fall af urethritis gonorrhoica anterior, behandlade med protargol såsom abortivum.** Hygiea 1899, II, s. 582.

Förf. redogör för resultatet af abortiv behandling medelst starka lösningar af protargol enligt den af WELANDER angifna metoden. Med modifikation efter omständigheterna i hvarje särskildt fall har förf. i regel under de 4—5 första dagarna användt 2 injektioner dagligen af 5—10 gm 2—4 % protargollösning, utförda (åtminstone den ena) af förf. själf, samt därefter 3—5 dagar 1 à 2 injektioner dagligen af 1—2 % lösning, utförda af patienten; lösningen har behållits i urethra hvarje gång 10—15 minuter.

Fallen äro sammanstälda i en tabell med angifvande af den tid *efter sjukdomens utbrott*, då behandlingen tagit sin början. Denna tid växlar mellan 1 och 8 dagar. Efter 2 dagars behandling voro gonokockerna i 78 fall försvunna, i ytterligare 9 fall försvunno de under de närmast följande 5 dagarna, endast i 13 fall misslyckades abortivbehandlingen.

Sederholm.

E. PONTOPPIDAN: **Den sanitäre Kontrol med Prostitutionen.** Bibl. f. Läger, R. 7, Bd 10, S. 647.

Forf. offentliggör en Betänkning og Forslag med Hensyn til ovennävnte Ämne, som han har afgivet til Politidirektören. Stöttende sig til et Par af Forf. tidligere ydede Indläg og til Forhandlinger på den i Sommer afholdte internationale Konference hävder han Nödvendigheden af en Samvirken mellem Hospitalsvirksomheden og de visiterende Lägers Gerning og stiller Forslag til ändrede og forbedrede Visitations-forhold i Köbenhavn.

R. Bergh.

J. V. HJELMMAN: **Ett fall af "urticaria perstans verrucosa".** Finska läkaresällsk. handl. 1899, bd 41, s. 1236.

Forf. meddelar en beskrifning med åtföljande plansch af ett fall af denna sällsynta affektion samt resultatet af en mikroskopisk undersökning af tvänne i diagnostiskt syfte exciderade verruca-artade efflorescenser från underarmen hos den beträffande patienten.

R. Sievers.

Obstetrik och gynekologi: R. ELMGREN: Iakttagelser af karcinom i lifmoderhalsen vid hafvandeskap, förlossning och barnsäng. — P. M. DREJER: Om hyperemesis gravidarum. — JUSTUS BARTH: Tilsvar o. s. v. — O. ENGSTRÖM: Till kännedomen och behandlingen af de icke puerperala gynatresierna med konsekutiv retension af menstrualblod vid enkel utero-vaginal kanal. — O. ENGSTRÖM: Iakttagelser af karcinom i postpuerperalt hyperinvolverad lifmoder. — O. ENGSTRÖM: Iakttagelser af uterusmyom hos två eller tre systrar. — L. GRATSCHOFF: Ett fall af vesico-vaginalfistel med fullständig atresi af urethra. — AXEL WALLGREN: Ett fall af tyfusinfektion af ovarialcysta. — A. R. LIMNELL: Tvänne fall af fibrosarkom i ligamentum latum. — B. VEDELER: Reaktionen mod den overdrevne Opereren i Gynäkologi.

R. ELMGREN: **Iakttagelser af karcinom i lifmoderhalsen vid hafvandeskap, förlossning och barnsäng.** Finska läkaresällsk. handl. 1899, bd 41, sid. 1211.

Förf. meddelar tre fall, iakttagna af O. ENGSTRÖM. I det första utfördes tångförlossning vid en modermun, öppen för 3 finger; fostret föddes lefvande. Nybildningen sträckte sig då till främre läppen af portio vaginalis. Tre månader efter förlossningen gjordes en utskrapning af tumören, som sträckte sig in i den parametrala cellväfven. Pat. dog ett halft år efter operationen. — I det andra fallet var pat. i sjette hafvandeskapsmånaden, då accouchement forcé utfördes. Cellväfven kring cervix infiltrerad, cervix bildande en håla med sönderfallande väggar, af portio endast en rand; fostret macereradt. Pat. tillfrisknade men dog ett och ett halft år efteråt, sedan hon tre veckor efter partus undergått en excochleatio et cauterisatio. I det tredje fallet hade gjorts en excisio carcinomatis cervicis 10 månader före partus, som inträffade i femte hafvandeskapsmånaden. Cervix var då vid partus förtjockad, fixerad, i främre läppen af portio en blomkålsliknande nybildning, partus spontan, fostret dödt. 16 dagar efter partus excochleatio et cauterisatio, hvilken operation senare upprepades af annan läkare, och hvarefter åter recidiv uppstått.

Törngren.

P. M. DREJER: **Om hyperemesis gravidarum.** Norsk Magaz. for Lägevid. 1899, S. 1118—1128.

Forf. kritiserer et af Dr. med. BARTH i Kristiania kirurgiske Forening holdt Foredrag betitlet: Bidrag til Belysningen af Ätiologien for hyperemesis gravidarum.

Forf. er i Fölge sin Erfaring kommet til den Formening, at abortus provocatus neppe nogensinde er nödvendig ved Frugtsommelighedsbräkninger.

P. F. H.

JUSTUS BARTH: **Tilsvar o. s. v.** Norsk Magaz. for Lägevid. 1899, S. 1303 --1304.

Forf. replicerer kortelig til DREIJERs Angreb (»om hyperemesis gravidar.»).

P. F. H.

O. ENGSTRÖM: **Till kännedomen och behandlingen af de icke puerperala gynatresierna med konsekutiv retension af menstrualblod vid enkel utero-vaginal kanal.** Finska läkaresällsk. handl. 1899, bd 41, sid. 821.

Förf. refererar fem af honom iakttagna och behandlade fall. I det första atresia vaginæ och hæmatokolpos hos en 18-årig virgo, uppkommen efter en diphteria labiorum pudendi vid 2 års ålder. Vagina slutar 1 cm. ofvanom hymen med ett fast ärr, som genomskars med knif. Fullständig läkning. Tre normala förlossningar senare. — Det andra fallet: atresia vaginæ, hæmatokolpos intermittens hos en 21-årig ogift tjänsteflicka. Menses första gången vid 16 års ålder, till en början regelbundna. De senaste två åren riklig fluor albus och täta urinträngningar. Det sista halfåret hafva menses varit oregelbundna, längre intervall, starka smärtor dagarna förut, som dock minskats vid blödningens början, blodet svart och tjockflytande. Vulvarslemhinnan hyperemisk, från vaginalslemhinnan varig sekretion, vagina slutar 3 cm. ofvanom hymen ärrigt. Trubbig dilatation af en hårfin öppning vid pågående blödning, senare dilatation i kloroformnarkos; fullständig läkning. — Det tredje fallet: atresia vaginæ, hæmatokolpos och hæmatometra, aldrig menstruerad, vid 18 års ålder typhus, något senare stark fluor albus; gifte sig vid 34 års ålder, ingen grossess. Introitus vaginæ icke förträngd, men slutar 3 cm. ofvanom hymen ärrigt, i hypogastriet en tumör nående till nafveln. Ärret i vagina genomskars med knif, cervikalkanalen och uterinkaviteten dilaterade till en håla, passerbar för fyra finger; fullständig läkning; 3 eller 4 månader senare smärtfria menses, som dock senare blifvit oregelbundna. — Det fjärde fallet: atresia oris uteri externi, hæmatometra, 17-årig skolelev, inga menses, hymen och vagina virginela, uterus förstorad något, portio kort. Med trokar uttömmes tjockflytande blod ur uterus, fullständig läkning, menses senare normala. — Det femte fallet: atresia oris uteri interni, hæmatometra, hæmatosalpinx bilater., 21-årig, ogift, inga menses, med 1 till 3 månaders intervall, svåra smärtor. Hymen och vagina virginela, sond kan i cervix införas 3 cm. och genom en förträngning ytterligare 3 cm. Corpus uteri förstorad, hvardera tuban utvidgad; diagnosen osäker; laparotomi, högra tuben och ovariet exstirperades, fundus genomskars, uterinkaviteten förstorad, med knif genomskars en 1 cm. tjock skiljevägg mot cervikalkanalen, såret i fundus hopsyddes, ostörd läkning. Senare menses normala. *Törngren.*

O. ENGSTRÖM: **Iakttagelser af karcinom i postpuerperalt hyperinvolverad lifmoder.** Finska läkaresällsk. handl. 1899, bd 41, s. 1105.

Förf. meddelar två fall af honom opererade (exstirpatio uteri vaginalis); det första 10 månader efter partus med i alla afseenden lyck-

ligt resultat; pat. var ännu 12 år efter operationen recidivfri; — det andra fallet opererades 5 månader efter partus, läkningsförloppet var ostördt, men pat. dog 8 månader efter operationen i carcinoma ventriculi.

Törngren.

O. ENGSTRÖM: **Iakttagelser af uterusmyom hos två eller tre systrar.** Finska läkaresällsk. handl. 1899, bd 41, s. 1290.

Förf. anför nio grupper af fall, där han hos två eller flere systrar själf iakttagit myom, samt ytterligare fyra fall af myom hos patienter, hos hvilkas systrar andra läkare iakttagit myom.

Törngren.

L. GRATSCHOFF: **Ett fall af vesico-vaginalfistel med fullständig atresi af urethra.** Finska läkaresällsk. handl. 1899, bd 41, s. 1313.

Förf. redogör för ett fall af ofvan nämnda beskaffenhet, där han utfört operation med godt resultat både hvad atresien och fisteln beträffar.

Törngren.

AXEL WALLGREN: **Ett fall af tyfusinfektion af ovarialcysta.** Finska läkaresällsk. handl. 1899, bd 41, s. 1097.

Tre månader före intagningen på gynekologiska kliniken i Helsingfors hade pat. genomgått en sex veckors febersjukdom, hvarom inga närmare upplysningar vunnits. Efter denna sjukdom började en svulst, som hon sedan sex år haft i buken, att besvära henne. Vid intagningen var aftontemp. 37,6. Vid operationen (ovariotomia dextra) befans tumören i ringa grad adherent till bukväggen; vid lösningen utkom något litet, gulgrönt cystinnehåll. Temperaturen efter operationen steg under de första tre dagarna ända till 39, pulsen till 120 och respirationsfrekvensen var en gång till och med 40. Tio dagar efter operationen läkning per primam. Cystan dermoid, i dess innehåll kunde baciller påvisas genom direkt färgning, hvilka icke togo Gram. Vid olika kulturer växte ständigt samma bacill i renodling, som visade fullkomlig öfverensstämmelse med tyfusbaciller, äfven i reaktionen för serum af tyfuspatienter, och vid injektioner på marsvin både i patogenitet och agglutination.

Törngren.

A. R. LIMNELL: **Tvänne fall af fibrosarkom i ligamentum latum.** Finska läkaresällsk. handl. 1899, bd 41, s. 1300.

Förf. meddelar två fall, iakttagna på gynekologiska kliniken i Helsingfors. I det första fallet (en 35-årig torparehustru, gift sedan 6 år, inga barn) var tumören knytnäfstor, lätta adherenser, exstirperades och underbands med två ligaturer. Pat. var frisk ännu 4 år efter operationen. — I det andra fallet var pat. 51 år, hade haft 9 barn, det yngsta 7 år; tumören utskalades; pat. ännu tre år efter operationen recidivfri. *Törngren.*

B. VEDELER: **Reaktionen mod den overdrevne Opereren i Gynäkologi.** Tidsskr. for den norske Lägefor. 1899, S. 889—894.

VEDELER, der ved mange Lejligheder også tidligere har udtalt sig skarpt mod den efter hans Mening altfor hyppige Opereren ved Kvindesygdomme, ser i nylig fremkomne Udtalelser fra franske Gynäkologer Tegn til, at man overfor manges Indgreb, f. Ex. abrasio uteri, Operationer på portio vaginalis samt Operation ved cancer uteri begynder at indskränke Indikationerne og i det hele taget vende tilbage til en mere konservativ Behandling.

E. Poulsson.

Pediatrik: H. ADSERSEN: »Sermo de pondere et longitudine infantum recens natorum.» — P. N. HANSEN: Et Tilfälde af Urogenitaltuberkulose hos en 4 Års Pige.

H. ADSERSEN: **"Sermo de pondere et longitudine infantum recens natorum."** Med 9 grafiska Tabeller. Nord. med. Arkiv, 1899, N:r 27.

Se comptes-rendus. Nord. med. Arkiv, 1899, N:r 32, S. 5.

P. N. HANSEN: **Et Tilfälde af Urogenitaltuberkulose hos en 4 Års Pige.** Bibl. f. Läger, R. 7, Bd 10, S. 666.

Barnet, hvis Sygdom varede omtr. 2½ År, behandledes og döde i Köbenhavns Kommunehospital. Efter morbilli udviklede der sig en Lungetuberkulose, derefter Tarmtuberkulose, spondylitis og endelig en Tuberkulose af Urogenitalorganerne. Särligt denne sidste skildres udförligt: Fra Nyrerne bredte Tuberkulosen sig ned igennem Uretererne, angreb Blären og urethra, hvis Slimhinde var fuldständigt bortulcereret. Fra Uretralpapillen bredte den tuberkulöse Ulcerationsproces sig over på labium minus, vulva og et Stykke op i vagina. Medens överste Del af vagina og collum uteri vare intakte, vare corpus uteri og tubæ, isär venstre, tuberkulöse. Ovarierne sunde. Forf. mener, at Tuberkulosen fra venstre ureter er grebet over på tuba og derfra har bredt sig nedefter. — Vulvatuberkulosen omtales udförligt, stöttet på 15 Tilfälde, som Forf. har fundet offentliggjorte siden 1885.

Wichmann.

Farmakologi, toxikologi, farmakodynamik och allmän terapi: C. G. SANTESSON: Ett herbarium från 1719, samladt af CASTEN RÖNNOW i trakten af Göteborg. — H. F. HOLST: Et Forgiftningstilfälde. — C. G. SANTESSON: Beobachtungen über Bensolvergiftung, besonders mit Rücksicht auf das Verhalten des Fettes im Organismus. — C. G. SANTESSON: Einige Versuche über die Athmungswirkung des Heroins. — C. G. SANTESSON: Noch einmal die Athmungswirkung des Heroins.

C. G. SANTESSON: **Ett herbarium från 1719, samladt af Casten Rönnow i trakten af Göteborg.** Öfversigt af kgl. vetenskaps-akadem:s förh. 1899, n:r 8, s. 809—823.

Med anledning af, att ofvan nämnda herbarium nyligen anträffats å Karolinska institutets drogmuseum, lemnar förf., jämte biografiska notiser om C. RÖNNOW (efter ODHELIUS' åminnelsestal, 1790), en kort beskrifning af herbariet samt återger tabellariskt RÖNNOWs latinska, svenska och tyska namnanteckningar bredvid växtexemplaren. För jämförelses skull upptagas motsvarande svenska namn hos två svenska författare från slutet af 1600-talet (BROMELIUS och PALMBERG), hvarjämte angifvas växternas nu gällande latinska namn. De flesta växterna äro helt vanliga, vildt växande sådana.

Autoreferat.

H. F. HOLST: **Et Forgiftningstilfälde.** Norsk Magaz. for Lägevid. 1899, S. 1173—1177.

I en fattig Husmandsstue havde Husmanden af omtr. 50 Gram Kviksölv og Fedt lavet c:a $\frac{1}{2}$ Ölglas »Lusesalve». Han smurte sig selv, Konen og 8 Barn, desuden smurte han af Salven på Sengekläderne. Alle blev syge Natten efter; Smerte i Bryst og Underliv, Kuldegysninger, Diarré, Bräkning, Hovedpine, Stomatit, ikke Feber, ikke Salivation; de to mindste Barn döde, de övrige helbredede.

P. F. H.

C. G. SANTESSON: **Beobachtungen über Bensolvergiftung, besonders mit Rücksicht auf das Verhalten des Fettes im Organismus.** Skandinav. Archiv f. Physiologie, bd 10 (1899), s. 1—36, med en tafla och ett träsnitt i texten.

I anslutning till tidigare offentliggjorda, kroniska förgiftningsfall med benzin (i Upsala 1895 och 1896) samt till för dessas belysande utförda djurexperiment har förf. genom nya sådana sökt besvara frågan, huruvida en fenolbildning af benzol i organismen vore orsak till de förgiftningssymptom, som benzin visat sig kunna framkalla — en fråga, som besvaras nekande.

Vidare har förf. vid subakut förgiftning af kaniner med benzol (subkutant) påvisat fettdegeneration i hjärta, lefver (med stor sannolikhet), njurar, magslemhinna, kärlendotel m. m. jämte uppträdande post mortem af fett i blodserum. Förf. anser sannolikt, att fettets förekomst i flere af dessa organ berott på, att benzolen upplöst (»mobi-

liserat») kroppsfett och alstrat en »transport» af sådant i samband med organismens sträfvan att aflägsna giftet (genom lefver, njurar). På liknande sätt uppstode troligen fettdegenerationen vid inverkan af kloroform, flere flyktiga oljor, tymol m. m., medan motsvarande patologiska förändring vid inverkan af fosfor m. fl. likartadt verkande kroppar kunde antagas komma till stånd därigenom, att dessa gifter toge fettet i anspråk såsom lösningsmedel.

Autoreferat.

C. G. SANTESSON: **Einige Versuche über die Athmungswirkung des Heroins.** Münchener medic. Wochenschr. 1899, n:r 42.

I anslutning till DRESERs arbete öfver *heroin* (di-acetyl-morfin) och HARNACKs kritik däraf meddelar förf. några försök med nämnda gift på kaniner (i dos af 0,68 mgm per kilo och däröfver), hvarvid konstaterades den ofta *betydliga* nedsättningen af andningsfrekvensen (DRESER), medan den af sist nämnde forskare iakttagna ökningen af respirationens *djup* ej framträdde.

Autoreferat.

C. G. SANTESSON: **Noch einmal die Athmungswirkung des Heroins.** Münchener medic. Wochenschr. 1899, n:r 52.

Med anledning af A. FRÆNKELs invändning, att förf. vid sina i nyss refererade uppsats meddelade försök användt för stora doser för att framkalla ett fördjupande af andningen, medan sådana om 0,5 mgm per kilo voro egnade att åstadkomma nämnda verkan, utförde förf. några nya försök med bruk af sådana små doser (0,5 och 0,3 mgm per kilo), hvarvid i 2 försök på stora djur (af omkr. 2 kilos vikt) framträdde en tydlig ökning af andetagens djup, i 2 andra på mindre djur (omkr. 1400 gm) däremot ej. Respirationsvolumerna per minut blefvo genom minskningen i andningsfrekvensen alltid nedsatta. Faran af medlets betydliga giftighet framhålles.

Autoreferat.

Rättsmedicin, historik, undervisningsfrågor, medicinalväsendet, hygien, statistik och epidemiologi: FRANCIS HARBITZ: Om Kvälningsdöd. — PAUL WINGE: Forelöbigt Udkast med Anmerkninger til nye Grundregler for den retslige Behandling af farlige sindssyge Lovoverträdere. — KR. BRANDT: LAWSON TAIT. — T. M.: Nekrolog over Sanitetskaptain BORGVAL BERG. — GORDON NORRIE: Doktorgradens Forhold til kirurgisk Praxis for 1788. — K. CARÖE: Skarpretter og Kirurg. — GORDON NORRIE: Medicinsk Fakultets Arkiv for 1807. — SNITKER-PETERSEN: Forslag til en Ordning af Ligsyn ved Läger på Landet. — SEVERIN THOMSEN: Om Lägers Retour-Kommission. — Beretning om Forhandlingerne på den alm. danske Lägefordenings 25de Möde, afholdt i Odense d. 24 og 25 Avg. 1899. — AXEL HOLST: Om en Omordning af det civile Lägeväsen. — N. W. GJERSÖE: Om Distriktslägers Forhold til Fattigpraxis. — G. GABRIELSEN: Om det samme. — Tidsskriftets Redaktion om samme Emne. — Redaktionen af Tidsskrift for den norske Lägeforening. — Rigshospitalets Reserveläger. — C. N. HOLTERMANN: Frit Lägevalg i Sygekasser. — K. LÖKEN: Også om Apotekkomitéens Indstilling. — Kungl. maj:ts nådiga stadga för civila veterinärstipendiater. Stockholm d. 8 dec. 1899. — Kungl. medicinalstyrelsens kungörelse angående af kungl. maj:t faststälda afgifter för vid statens anstalter för sinnessjuka intagna personer. Stockholm d. 15 dec. 1899. — Notiser rörande offentlig hälsovård: Förslaget till statsmedicinsk anstalt. — I. KJELLBERG: Dödlighet och dödsorsaker bland svenska läkare 1860—1898. — Förhållningsregler för fartyg, som besöka hamnar, smittade af pest eller därför misstänkta. — W. LILLIEDAHL: Ett lämpligt sätt att göra vissa hälso- och sjukvårdsföreskrifter effektiva. — YNGVAR USTVEDT: Hygieniske Undersögelser i Finmarkens Fiskevär. — ALEX. KILDAL: Hygieniske Meddelelser fra Lofotens Fiskevär. — JOHAN SCHARFFENBERG: Kampen mod Tuberkulosen. — Regler för skenbart drunknades behandling. — Det ny Marinehospital og Kloakudlöbene i Havnen. — N. P. SCHIERBECK: Nogle Undersögelser over Havvandets Forurening med Kloakindhold. — J. TORRILD: Alkoholismen i Danmark, med särligt Hensyn til Årstidens Indflydelse. — F. INGERSLEV: Alkoholismen i Danmark. — ALR. CLOD-HANSEN: JUSTESENS Läsekasse. — GERMUND WIRGIN: Studier over rumsdesinfektion. — Kungl. maj:ts nådiga kungörelse angående införsel af varor, som kunna misstänkas medföra kolerasmitta. Stockholm d. 3 nov. 1899. — Kungl. maj:ts och rikets kommerskollegii kungörelser angående förklarande af vissa främmande orter smittade eller fria från pest. — Kungl. maj:ts och rikets kommerskollegii kungörelser angående smittosamma husdjurssjukdomar.

FRANCIS HARBITZ: **Om Kvälningsdöd.** Tidsskr. for den norske Lägefor. 1899, S. 669—688 og 728—750 samt 789—813.

De Symptomer, der tidligere ansåes som mere eller mindre bevisende for Kvälningsdöd hos nyfödte Börn, gennemgåes kritisk; det er väsentlig Ekkymoser og ydre Tegn på Vold Forf. lägger Vägt på.

Der leveres en Kasuistik over 30 Tilfälde, hvor Dödsårsagen mere eller mindre sandsynlig har väret Kvälning. For de af disse Tilfäldes Vedkommende, hvor Sektionen har väret udfört efter forlangende fra Påtalemyndigheden, er den i Sagens Anledning afgivne Konklusion gengivet i Uddrag.

P. F. H.

PAUL WINGE: **Forelöbigt Udkast med Anmerkninger til nye Grundregler for den retslige Behandling af farlige sindssyge Lovoverträdere.** Tidsskr. for den norske Lägefor. 1899, S. 713—728.

Den på Gränsegebeterne mellem jus og Psykiatri frugtbare Forfatter formulerer i 25 Paragrafer med tilhörende Motiver, der ikke egner sig for noget kortfattet Referat, sin Opfatning af de Grundregler, der bör göres gäldende for den retslige Behandling af farlige sindssyge Lovoverträdere.

E. Poulsson.

KR. BRANDT: **Lawson Tait.** Tidsskr. for den norske Lägefor. 1899, S. 605—607, med 1 Billede.

Forf. giver en kort Biografi af denne berömte Kirurg.

T. M.: **Nekrolog over Sanitetskaptain Borgval Berg.** Tidsskr. for den norske Lägefor. 1899, S. 896—897.

GORDON NORRIE: **Doktorgradens Forhold til kirurgisk Praxis för 1788.** Ugeskr. f. Läger, R. 5, Bd 6, S. 1153 og 1178.

Et Indläg for at dokumentere, at den medicinske Doktorgrad för 1788, da den i Fölge den nye Universitetsfundats ophörte at väre Betingelse for Praxisret, ikke gav Indehaveren Frihed til at virke som Läge i kirurgiske Tilfälde.

Jul. Petersen.

K. CARÖE: **Skarpretter og Kirurg.** Bibl. f. Läger, R. 7, Bd 10, S. 663.

Nogle supplerende Meddelelser til en tidligere Artikel i Bibl. for Läger, om den ret hyppige Forbindelse af Skarpretter- og Kirurgvirksomhed i Danmark-Norge endnu i forrige Århundrede.

Jul. Petersen.

GORDON NORRIE: **Medicinsk Fakultets Arkiv for 1807.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 7, S. 1131 og 1164.

Meddelelse om Fund af Fakultetets Deliberationsprotokol samt en Pakke Arkivsager og Referat af forskellige deri indeholdte Aktstykker og Sager, behandlede i Fakultetet i forrige Århundrede.

Jul. Petersen.

SNITKER-PETERSEN: **Forslag til en Ordning af Ligsyn ved Läger på Landet.** Ugeskr. f. Läger, R. 5, Bd 6, S. 1211.

Forslaget går ud på, at Lägerne skulle honoreres for Ligsyn på Landet af Kommunekasserne og Belöbet bagefter pålignes Beboerne i hvert enkelt Sogn. *Ax. Ulrik.*

SEVERIN THOMSEN: **Om Lägers Retour-Kommission.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 7, S. 1123.

Et i det engelske Overhus af det offentlige indbragt Lovforslag, benävnet »Secret Commission Bill», tilsigter at indföre Straffebestem-

melser for at forhindre ulovlige Betalinger, som ydes hemmeligt, f. Ex. i Form af Gaver, i Forretningsöjemed. I den Anledning er der i Londons Handelskammer rejst den Beskyldning mod engelske Läger, at de modtage Provisioner bl. a. fra Apotekere, Optikere og Bandagister. Nogle Exempler på, at sådan uretmässig Betaling har fundet Sted, ere nu også fremdragne i »British med. Journal».

Ax. Ulrik.

Beretning om Forhandlingerne på den alm. danske Lägeforenings 25de Möde, afholdt i Odense d. 24 og 25 Avg. 1899. Fölgeblad til Ugeskr. f. Läger, R. 5, Bd 6, Nr 48.

Udförlig stenografisk Beretning om de tidligere refererede Forhandlinger.

Ax. Ulrik.

AXEL HOLST: **Om en Omordning af det civile Lägeväsen.** Tidsskr. for den norske Lägefor. 1899, S. 773—788.

I et indledende Foredrag til Diskussionen om det i Overskriften nävnte Tema på det ottende norske Lägemöde i Kristiania i Avgust 1899 giver HOLST en Oversigt over de forskellige fremsatte Forslag til Lägeväsenets Omordning. Disse Forslag går väsentlig ud på, at de nuvärende helt af Staten lönnede Distriktsläger aflöses af Kommuneläger, der foruden Lön af de respektive Kommuner skal oppebäre Statsbidrag for at udföre de Distriktslägerne hidtil påhvilende offentlige Göremål.

E. Poulsson.

N. W. GJERSÖE: **Om Distriktslägers Forhold til Fattigpraxis o. s. v.** Tidsskr. for den norske Lägefor. 1899, S. 627—701.

G. GABRIELSEN: **Om det samme.** S. St., S. 750—751.

Tidsskriftets Redaktion om samme Emne. S. 756—761.

En Debat om de af Staten ansatte Distriktslägers og om Kommunelägernes gensidige Forhold og Rettigheder.

E. Poulsson.

Redaktionen af Tidsskrift for den norske Lägeforening. 1889, S. 761—763.

Rigshospitalets Reserveläger.

I Fölge den endnu gäldende Instrux af 1859 for Rigshospitalets Reserveläger erholder disse på Hospitalet »to Värelser med Seng, Sengkläder og fornödent Brände». Denne 40 År gamle Bestemmelse kunde passe tidligere men ikke nu, da Reservelägerstillingerne er meget eftertragtede og ofte besättes med Läger, der har nået den Alder, at de allerede har stiftet Familier. Reservelägerne har derfor ansögt om at få rummeligere Bekvemmeligheder. Redaktionen stötter dette Andragende, idet den anförer, at det ikke länger går an at byde den obligate Ungkarlsbolig, da Staten ikke med större Grund kan forlange

Cölibat af Rigshospitalets Reservelæger end af andre Funktionärer, som ydes fri Bolig.

E. Poulsson.

C. N. HOLTERMANN: **Frit Lägevalg i Sygekasser.** Tidsskr. for den norske Lägefor. 1899, S. 578—582.

Forf. omtaler, hvordan man på Moss i en Sygekasse, hvor Forf. för var fast Läge, ordnede sig med frit Lägevalg. Sygekassens Medlemmer havde fri Medicin og Sygeunderstöttelse per Dag samt Halvparten af Lägehonoraret — med visse Indskränkninger, der närmere omtales; den anden Halvdel betaltes af Pat. selv.

Denne Ordning blev billigere end den gamle med fri Läge og Medicin, og både Lägerne og Sygekassens Medlemmer var meget vel fornöjet med den.

V. F.

K. LÖKEN: **Også om Apotekkomitéens Indstilling.** Tidsskr. for den norske Lägefor. 1899, S. 691—697.

Forf. udtaler sig navnlig mod den af Apotekkomitéen foreslåede Ordning, at de medicindispenserende Landsläger skal forpligtes til at tage sin Medicin fra et bestemt (d. v. s. det närmestliggende) Apotek.

E. Poulsson.

Kungl. maj:ts nådiga stadga för civila veterinärstipendiater. Stockholm den 8 december 1899. Svensk författningssamling 1899, n:r 102, s. 1—3.

Till ett antal och mot en aflöning, som sedermera bestämmes, antagas legitimerade veterinärer af medicinalstyrelsen till civila veterinärstipendiater för en tid af fem år. De äro skyldiga att mot bestämd ersättning på förordnande uppehålla länsveterinärtjänst, äfvensom att biträda vid den civila husdjurssjukvården, och hafva de skyldighet att underkasta sig gällande bestämmelser för veterinär i civil tjänst samt öfriga hit hörande föreskrifter, som finnas eller kunna komma att af medicinalstyrelsen meddelas. I §§ 5, 6 och 7 meddelas för stipendiat gällande föreskrifter; §§ 8 och 9 afhandla stipendiats entledigande.

Gustaf Sundberg.

Kungl. medicinalstyrelsens kungörelse angående af kungl. maj:t fastställda afgifter för vid statens anstalter för sinnessjuka intagna personer. Stockholm den 15 december 1899. Svensk författningssaml. 1899, bih. n:r 91, s. 1.

Gustaf Sundberg.

Notiser rörande offentlig hälsovård:

Förslaget till statsmedicinsk anstalt. Eira 1899, s. 723.

Uppsatsen anger hufvudinnehållet af det betänkande, som till kgl. maj:t öfverlemnats af den komité, som haft i uppdrag att utreda frågan.

I. KJELLBERG: **Dödlighet och dödsorsaker bland svenska läkare 1860—1898.** Hygiea 1899, II, s. 563.

Enligt 1860 års matrikel var antalet svenska läkare 472, år 1899 var deras antal 1,282. Rikets folkmängd hade under tiden ökats med omkring 32 %. Dödligheten för läkare uppgick 1860—1869 till 58,9 år, 1890—1898 till 59,7 år. Bland dödsorsaker intaga hjärn- och nervsystemets sjukdomar, inberäknadt sinnessjukdomarna, främsta rummet med 21,7 %, därnäst komma cirkulationsorganens sjukdomar med 19,6 % och i tredje rummet andningsorganens sjukdomar, inklusive lungtuberkulosen, med 16,5 %. Lungtuberkulosen synes bland läkare ej vara synnerligen frekvent. Blott hvar 20:de dör däraf. Arbetarestatistiken angifver blott 5,7 % dödsfall i akuta infektionssjukdomar, under det bland läkarne denna dödsorsak uppgår till 10,4 %. — Uppsatsen är försedd med 5 tabeller.

Germund Wirgin.

Förhållningsregler för fartyg, som besöka hamnar, smittade af pest eller därför misstänkta. Eira 1899, s. 730.

Utarbetade af direktören för det civila medicinalväsendet i Norge.

W. LILLIEDAHL: **Ett lämpligt sätt att göra vissa hälso- och sjukvårdsföreskrifter effektiva.** Eira 1899, s. 694.

Förf. tillråder af flere skäl användningen af tryckta föreskrifter, ej blott vid farsoter utan äfven vid den enskilda sjukvården.

Germund Wirgin.

YNGVAR USTVEDT: **Hygieniske Undersögelser i Finmarkens Fiskevär.** Tidsskr. for den norske Lägefor. 1899, S. 623—638.

Forf. redegör for Resultaterne af en med offentligt Stipendium foretagen Rejse i Finmarken. — Såvel Drikkevands- som Boligforholdene i Fiskevärene var på meget få Undtagelser när meget utilfredsstillende, idet Brönde og Reservoirer ikke på nogen Måde eller kun dårlig var beskyttet mod Forurensninger, og Boligerne var for störste Delen uden Grundmur og derfor fugtige og kolde, de var desuden mörke og havde ingen eller kun dårlig Ventilation og var dertil altfor små i Forhold til Beboernes Antal. Hertil kom, at Rensligheden var meget ringe.

Forf. fremstiller, hvordan der efterhånden kunde rådes Bod på dette, dels ved passende Sundhedsforskrifter, der måtte påses overholdt og dels ved at opdrage Befolkningen til större Renslighed.

V. F.

ALEX. KILDAL: **Hygieniske Meddelelser fra Lofotens Fiskevär.** Tidsskrift for den norske Lägefor. 1899, S. 767—770.

Indeholder ikke egentlig »Meddelelser» af hygiejnisk Art men väsentlig Krav om en forbedret Vandforsyning ved Lofotens Fiskevär.

E. Poulsson.

JOHAN SCHARFFENBERG: **Kampen mod Tuberkulosen.** Tidsskr. for den norske Lägefor. 1899, S. 821—830 og 874—887.

Forf. fremförer sin Mening om det Forslag til Tuberkuloselov, som er udarbejdet af Medicinaldirektör HOLMBOE og Doktor CLAUS HANSSEN og optaget af den norske Regering for at forelägges Stortinget.

G. G.

Regler för skenbart drunknades behandling. Hygiea 1899. Sv. läkaresällsk. förh., s. 140.

Innehåller föreskrifter för skenbart drunknades behandling, utarbetade af en komité, som Svenska läkaresällskapet tillsatt för nämnda ändamål.

Germund Wirgin.

Det ny Marinehospital og Kloakudlöbene i Havnen. Ugeskr. f. Läger, R. 5, Bd 6, S. 1081 og 1165.

I Anledning af, at Red. udtaler Frygt for, at det påtänkte Anläg af et nyt Söhospital i en af Bastionerne på Kristianshavn skal give Anledning til Forurensning af Havnen ved Spildevand, oplyser Bestyreren af Sövärnets Bygningsväsen, at Aflöbet fra Hospitalet påtänkes fört ud i Sundet ved en Kloakledning over Fästningsgraven.

Ax. Ulrik.

N. P. SCHIERBECK: **Nogle Undersögelser over Havvandets Forurening med Kloakindhold.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 7, S. 1083.

Af Undersögelserne, som foretoges ved Udmundingstedet af Kloakledningen fra Köbenhavns Österbrokvarter i Sundet, fremgik som väsentligste Resultat, at Kloakvandet, efter at väre steget op til Overfladen, bredte sig hovedsagelig i Vindretningen, nående indtil 2 à 3 Alen i Dybden. De opslammede Bestanddele kunde spores indtil 400 Alen fra Udlöbet, Bakterieindholdet indtil 800 Alen.

Ax. Ulrik.

J. TORRILD: **Alkoholismen i Danmark, med särligt Hensyn til Årstidens Indflydelse.** Ugeskr. f. Läger, R. 5, Bd 6, S. 1129.

F. INGERSLEV: **Alkoholismen i Danmark.** Ugeskr. f. Läger, R. 5, Bd 6, S. 1192.

TORRILD viser ved en Sammenstilling af Tallene på de i Årene 1889—98 anmäldte Tilfäldte af delirium tremens udenfor Köbenhavn, at der i Danmark som andetsteds findes et Maximum af Tilfälde i den varme Årstid, särligt i Maj og Juni, og et tilsvarende Minimum i den kolde Årstid. INGERSLEV gör opmärksom på, at når T. har fundet färrest Tilfälde i Februar, skyldes det Månedens Korthed.

Ax. Ulrik.

ALR. CLOD-HANSEN: **Justesens Läsekasse.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 7, S. 1078.

I Meddelelsen beskrives en af Kand. med. JUSTESEN opfundet og patenteret, såkaldet Läsekasse. Hensigten med denne er at forhindre Overförelse af Smitte gennem Böger, som Patienter med kontagiöse Sygdomme have benyttet. Apparatet, som afbildes, er en med Glaslåg forsynet firkantet Träkasse, hvori Bogen anbringes. Ved Håndtag og Skyder, der ere anbragte gennem Gummiposer på Kassens Sider, bevä-ges Bladene i Bogen.

Chr. Ulrich.

GERMUND WIRGIN: **Studier öfver rumsdesinfektion.** Upsala läkareför. förh. 1899, bd 5, s. 136.

Författaren beskrifver de moderna formalin-desinfektionsapparaterna, Aeskulap, kombinerad Aeskulap, WALTHER SCHLOSSMANNs glykoformal-apparat och Breslauerapparaten; redogör för desinfektionsförsök, som han anstält, dels med förenämnda apparater, dels med den i Sverige allmänt gängse ENGLUNDska sprämetoden, dels med svafvel och jod-triklorid som smitteréningsmedel. Vidare meddelas försök att desodori-sera med ammoniak efter formalindesinfektioner. Till sist innehåller uppsatsen en jämförelse mellan de olika smittreningsmetoderna med afseende på deras lämplighet för praktiskt bruk.

Germund Wirgin.

Kungl. maj:ts nådiga kungörelse angående införsel af varor, som kunna misstänkas medföra kolerasmitta. Stockholm d. 3 november 1899. Svensk författningssaml. 1899, n:r 88, s. 1—4.

Sedan svenska pappersbruksföreningen gjort framställning om upp-häfvande af genom nådiga kungörelsen den 15 september 1893 gäl-lande fordran på ovilkorlig desinfektion af lump, har kungl. maj:t efter vederbörande myndigheters hörande beslutat upphäfva nämnda kungö-relse jämte sedermera genom nådiga kungörelserna af den 8 mars, 12 juli och 22 november 1895, den 5 mars 1897 och af den 22 januari 1898 tillkomna förändringarna däri samt sammanfört hit hörande be-stämmelser i den nu utfärdade kungörelsen.

Angående införsel af *begagnade gång- och sängkläder* är intet nytt förordnadt. Hvad däremot *lump* beträffar äro alla de många och om-ständiga bestämmelserna om desinfektion, om transport, om magasine-ring m. m. borttagna. Nu förordnas,

att lump icke må införas från annat land än Norge, Danmark, Tyskland, Ryssland, Storbritannien och Irland, gällande likväl mot sådan införsel de förbud, som af annan anledning än kolera tillkommit eller kunna tillkomma, liksom också koleraautbrott i nämnda länder föranleder införselförbud,

att lump må från nämnda orter införas under samma vilkor, som i § 6 af kungl. kungörelsen den 15 september 1893 bestämmas — om emballage, införselort och om intyg om ursprung. Intet vidare fordras. Bestämmelserna angående *konstull eller s. k. shoddy* äro de

samma som förr (kgl. kung. af den 15 sept. 1893 och den 22 nov. 1895) endast med den förändring, som betingas af de nya bestämmelserna för lump, hvilka äro gemensamma för lump och shoddy.

Gustaf Sundberg.

Kungl. maj:ts och rikets kommerskollegii kungörelser angående förklarande af vissa främmande orter smittade eller fria från pest — äro utfärdade:

den 9 aug. 1899,	återfinnas	i	Svensk	författningssamling,	bihanget	n:r 60,	s. 1.
» 17 aug. 1899,	»	»	»	»	»	n:r 61,	s. 1.
» 11 sept. 1899,	»	»	»	»	»	n:r 64,	s. 1.
» 14 okt. 1899,	»	»	»	»	»	n:r 69,	s. 2.
» 20 okt. 1899,	»	»	»	»	»	n:r 70,	s. 1.
» 23 okt. 1899,	»	»	»	»	»	n:r 74,	s. 1.

Gustaf Sundberg.

Kungl. maj:ts och rikets kommerskollegii kungörelser angående smittosamma husdjurssjukdomar — äro utfärdade:

den 2 sept. 1899,	återfinnas	i	Svensk	författningssamling,	bihanget	n:r 62,	s. 1.
» 14 okt. 1899,	»	»	»	»	»	n:r 69,	s. 1.
» 23 okt. 1899,	»	»	»	»	»	n:r 73,	s. 1—2.
» 3 nov. 1899,	»	»	»	»	»	n:r 76,	s. 2.
» 23 nov. 1899,	»	»	»	»	»	n:r 82,	s. 1—2.
» 30 nov. 1899,	»	»	»	»	»	n:r 84,	s. 1.
» 9 dec. 1899,	»	»	»	»	»	n:r 90,	s. 1.
» 16 dec. 1899,	»	»	»	»	»	n:r 93,	s. 1—2.
» 27 dec. 1899,	»	»	»	»	»	n:r 94,	s. 1.

Gustaf Sundberg.

Berättelser från sjukvårdsanstalter: Beretning om det kgl. Frederiks Hospital samt den kgl. Födsels- og Plejestiftelse for Året 1898—99. — A. HASLUND: Kommunehospitalets 4de Afdeling i 1898. — 14de Beretning om Polikliniken i Köbenhavn for ubemidlede. — J. C. GERNER: Skrofulöse Börns Ophold i Snogebæk Fiskerleje i Året 1899. — H. P. LIE: Beretning fra Plejestiftelsen for Spedalske Nr. 1 i Bergen for 4-Året 1895—1898.

Beretning om det kgl. Frederiks Hospital samt den kgl. Födsels- og Plejestiftelse for Året 1898—99. Köbenhavn 1899. 168 S.

Frederiks Hospital. Sengeantal 369. Den 1 April 1898 fandtes i Hospitalet 328 syge; i Årets Löb tilkom 2,736, udskreves 2,483, döde 247, fandtes tilbage ved Årets Udgang (31 Marts 1899) 328. — Samlede Antal Forplejningsdage 110,161; störst Belägning d. 18 Marts 1898: 347, lavest d. 17 Juli og 26 Avg. 1898: 233 Patienter. — Med. Afd. A[1]): 737 Patienter, 83 döde. — Med. Afd. B: 726 Patienter, 94 döde. — Kir. Afd. C: 1,068 Patienter, 53 döde; 550 Operationer med 34 Dödsfald; 203 Kloroformnarkoser, 27 Kloroformäternarkoser. — Kir. Afd. D: 636 Patienter, 27 döde; 397 Operationer, 20 döde; 4 Kloroformnarkoser, 253 Äternarkoser. — På Hospitalets Konsultationsstue for kirurgiske Sygdomme behandledes 3,604 Patienter. I den otolaryngologiske Klinik behandledes 774 Patienter.

Födsels- og Plejestiftelsen. I Årets Löb indkom 1,742 Kvinder, af hvilke 40 udgik uden at have födt. I Fölge Overakkuchörens Beretning (der angår Kalenderåret 1898) födte 927 i selve Stiftelsen, 784 i Filialerne; 24 födte Tvillinger; 1,163 af Börnene vare fuldbårne, 572 ufuldbårne; 1,612 vare levendefödte, 115 dödfödte. — Der forekom 286 Tilfälde af Puerperalfeber; den puerperale Morbiditet var 16.5 %. 5 Dödsfald af Barselfeber indtraf, 2 i Stiftelsens Lokaler og 3 efter Flytning til Hospital; den puerperale Mortalitet var 2.9 pro mille.

Ax. Ulrik.

A. HASLUND: **Kommunehospitalets 4de Afdeling i 1898.** Beretning om Kommunehosp., Öresundshosp., Blegdamshosp. og Vestre Hosp. i Köbenhavn 1899, S. 84.

I Fölge HASLUNDs *Årsberetning* er der på Afdelingen behandlet 2,273 Individer, af hvilke de 1,231 vare Mandfolk, 591 Fruentimmer og 451 Börn. De 43 Individer döde, Dödstilfäldene specificeres; hos 4 af de Voxne skyldtes Döden syphilis, og af 24 Börn med kongenit syphilis döde 10. — I den givne Liste over behandlede *Hudsygdomme* findes 140 Tilfälde af Ekzem, 148 af scabies, 62 af psoriasis, 40 af mycosis trichophytina og 2 af favus, 4 af lupus vulgaris og 2 af l.

---

[1]) De fölgende Lägeberetninger gälde Kalenderåret 1898.

erythematosus, 1 af mycosis fungoides, 2 af pemphigus vulgaris og 7 af p. neonatorum, 10 af prurigo Hebræ o. s. v. — Af de med *veneriske Sygdomme* indlagde *Mandfolk* havde de 468 gonorroisk urethritis, de 190 viste epididymitis (hos 105 höjresidig); de 20 Periuretrit, 44 prostatitis og 28 cystitis; 3 havde Oftalmo-blennorré på det ene Öje, hos det ene gik Synet tabt; reumatoide Affektioner forekom hos 43 Individer, de angrebne Partier specificeres, hos de 20 var kun ét Led angrebet; hos 3 forekom suppurerende Lyskebubon. Veneriske Sår forekom hos 24 Individer, hos 10 med suppurerende Adenit; hos 83 sås urene genitale Sår, hos de 41 med suppurerende Lyskebubon. Kondylomer iagttoges hos 25, phimosis hos 5 og paraphimosis ligeledes hos 5 Individer. For syphilis behandledes 362 Individer, af hvilke 175 havde det förste Udbrud; tertiäre Tilfälde sås hos de 28, af hvilke de 9 aldrig vare behandlede. — Af *Kvinder med veneriske Sygdomme* havde de 102 gonorroisk urethritis, 3 tillige parurethritis, ét periurethritis. Vulvit forekom hos 2, Bartholinit hos 22, Cervikalkatarr hos 33, elythritis hos 40; suppurerende Lyskebubon sås kun hos ét Individ; reumatoide Affektioner hos 5. Veneriske Sår forekom hos ét Individ, urene genitale Sår hos 12, hos de to med abscederende Adenit; Kondylomer iagttoges hos 49. Syphilis forekom hos 213 Individer, af hvilke 84 havde det förste Udbrud; tertiäre Tilfälde forekom hos 21, af hvilke de 9 aldrig vare behandlede. Af *Börn med veneriske Sygdomme* havde 16 Vulvit, Vaginit, Uretrit, én eller flere af disse Affektioner; 19 havde Oftalmoblennorré, to af dem döde; gangränöse genitale Sår sås hos 6, Kondylomer hos ét Barn. Med kongenit syphilis indkom 24 Börn. — Af insont syphilis forekom 29 Tilfälde, af hvilke kun de 13 hos Börn.

R. Bergh.

14de Beretning om Polikliniken i Köbenhavn for ubemidlede. Köbenhavn 1899. 23 S.

Patientantallet var i 1898 12,637 mod 13,226 i 1897. Af disse behandledes 1888 for medicinske Sygdomme, 1,206 for kirurgiske Sygdomme, 2,607 for Öre-, Hals- og Näsesygdomme, 1,517 for Öjesygdomme, 1,344 for Hudsygdomme, 1,469 for Börnesygdomme, 315 for Kvindesygdomme, 596 for Nervesygdomme, 1,605 for Tandsygdomme og 90 for ortopädiske Sygdomme (3,821 Mänd, 4,956 Kvinder, 4,400 Börn). Foreläsninger og Övelser afholdtes som sädvanligt, og i disse deltoge 316 Läger, Kandidater og Studerende.

Ax. Ulrik.

J. C. GERNER: **Skrofulöse Börns Ophold i Snogebæk Fiskerleje i Året 1899.** Ugeskr. f. Läger, R. 5, Bd 6, S. 1158.

I 1899 have kun 38 Börn — deraf 34 skrofulöse, 4 Rekonvalescenter — tilbragt Sommeren i Snogebæk; det er det laveste Antal siden 1884, da der var 33. Beretningen ledsages af de sädvanlige Tabeller, som illustrere Börnenes Tiltagen i Vägt.

Wichmann.

H. P. LIE: **Beretning fra Plejestiftelsen for Spedalske Nr. 1 i Bergen for 4-Året 1895—1898.** Norsk Magaz. for Lägevid. 1899, S. 1217—1277.

Plejestiftelse Nr. 1 har efter Lungegårdshospitalets Nedläggelse overtaget dets Patienter, dets videnskabelige Udstyr og fortsätter dets Traditioner. Beretningen indeholder Tabeller over de behandlede Tilfälde, over de Operationer der har våret foretagne og over Dödsårsager hos de Patienter, der er döde i 4-Året 1895—98.

Af nye Lepramidler har väret forsögt: Europhen, Airol og pyrogalolum oxydatum; intet af disse Midler har vist nogen kurativ Virkning.

DANIELSEN havde under sin lange Virksomhed ved Lungegårdshospitalet i alt udskrevet 97 Patienter som helbredede; LIE har sögt at få Rede på disse Patienters senere Skäbne; en Del af dem synes at have väret definitivt helbredede, men mere end 30 er det neppe.

Forf. giver en Oversigt over Serumbehandlingen ved lepra og deres Resultater. Han har selv behandlet 3 Patienter med Serum fra Merck präpareret efter CARRASGUILLAs Metode. Forf. har ikke set nogen Nytte af Serumbehandlingen; i et Tilf. fik Pat. umiddelbart efter Injektion af Serumet meget alarmerende Symptomer (Kollaps, omtåget Sensorium, Bräkning). Serumet havde en umiskendelig Indvirkning på lepröse, men Forf. tror ikke, det er en specifik antileprös.

Forf. refererer og kritiserer skarpt STICKERs Påstand om, at Primäraffektioner ved lepra altid er at söge i Näsen. Sammen med sin Assistent har han undersögt Näseslimet hos i alt 147 Patienter (50 knudedede, 92 glatte), hos 46 knudede fandt han Leprabaciller i Näseslimet og kun hos 4 med den glatte Form.

Han har kontrolleret SCHÄFFERs Forsög og fundet at Leprabaciller tildels i store Masser findes i de »Dråber», der slynges ud fra Patientens Näse og Mund under Hoste, Nysen, Tale o. s. v.

P. F. H.

Militär hälsovård: O. SETTERBLAD: Konvalescenthem för soldater. — A. L. E. STRIDBECK: Om manskapsbarackerna vid våra mötesplatser. — DAN. FISCHER: Om införandet af fria bad åt sjuka krigsmän vid svenska badorter. — JOSEF HAMMAR: På väg till krigsskådeplatsen i Sydafrika. — EDV. FORSSBERG: Tyska arméns inkvarteringsportion.

O. SETTERBLAD: **Konvalescenthem för soldater.** Tidskr. för militär hälsovård 1899, s. 309.

Innehåller redogörelse för den invid Dresden belägna »Militär-Genesungs-Anstalt Glasewalds-Ruhe».

Ett dylikt konvalescenthem har stor betydelse, emedan konvalescenterna efter åtskilliga sjukdomar vid ett dylikt, såväl på kortare tid som för en ringare kostnad än å ett sjukhus, kunna återställas till full hälsa och tjänstbarhet.

Anstalten upprättades år 1894, är belägen $\frac{1}{2}$ mil från Dresden på en högslätt, omgifven af skog, och innefattar en areal af omkring 17,000 kvm. Den är afsedd för underofficerare och manskap från hela sachsiska armékåren; särskildt sändas dit sådana, som lida af allmän svaghet och anemi efter bronkit, pnevmoni, plevrit, akut ledgångsreumatism, tyfoidfeber, eller efter någon svårare operation. Däremot upptagas ej konvalescenter efter i egentlig mening infektiösa sjukdomar. Intagning och utskrifning eger rum den 1 och 15 i hvarje månad, och vistandet vid anstalten varar i regel 4 veckor. Någon egentlig kur finnes ej, utan de hälsobringande faktorerna äro solljus, frisk luft, motion i det fria och förträfflig näring. Genomsnittliga viktstillökningen under vistelsen på anstalten är omkr. 3,2 kgm. Resultaten af vistelsen å anstalten äro i allmänhet ganska goda, dock hafva recidiv af akut ledgångsreumatism visat benägenhet att uppträda, synnerligen vår och höst. Anordnandet af liknande konvalescenthem för tre andra af tyska härens armékårer lära vara förestående.

Axel Wahlstedt.

A. L. E. STRIDBECK: **Om manskapsbarackerna vid våra mötesplatser.** Föredrag vid Svenska militärläkareföreningens årsmöte den 23 september 1899. Tidskr. för militär hälsovård 1899, s. 297.

Frågan om manskapsbarackerna var redan vid årsmötet 1882 ett af öfverläggningsämnena, och antogs då en resolution, uttryckande en önskan dels om en fortsatt serie luftundersökningar, dels också om en längre erfarenhet beträffande sjukdomslynnet hos de i barackerna förlagda trupper för att därur kunna med säkerhet bestämma barackernas sanitära inflytande. På luftundersökningarnas, i all synnerhet kolsyrebestämningarnas stora betydelse har man numera förlorat tron, och de under de sista åren vid våra mötesplatser inträffade epidemierna, hvilka med större eller mindre rätt tillskrifvits barackernas sanitära olägenheter, hafva å nyo gjort frågan härom aktuel.

Föredraganden genomgår härefter de viktigaste af de hufvudtyper, enligt hvilka barackerna vid våra mötesplatser uppförts. I och med vapenöfningarnas förlängning hafva barackernas sanitära olägenheter mer och mer gjort sina följder gällande. De viktigaste af dessa olägenheter äro: 1) *Otillräckligt utrymme för den beräknade manskapsstyrkan.* Till och med så ringa luftkub per man som 4,1 kbm. förekommer. 2) *Till följd häraf och på grund af bristande renlighet hos truppen uppstår i barackerna en högst betydlig luftförskämning.* 3) *Total brist på uppvärmningsapparater* förefinnas ännu i de fleste mötesbarackerna. 4) *Dragighet*, i synnerhet i de äldre barackerna, som sakna dubbla dörrar vid gafvelingångarna och genom hela byggnadens bredd gående skiljovägg å midten. 5) *Mottaglighet för infektion.* Inre brädfodring saknas oftast, och britsarna äro fastspikade vid golfvet. 6) *Svårtillgänglighet för en effektiv desinfektion*, grundande sig på lokalernas stora kubikinnehåll, otätheten hos väggar m. m. och omöjligheten att erhålla en så hög temperatur, att full verkan af desinfektion med t. ex. formalinångor kan erhållas. 7) *Britsarnas olämplighet.* Därjämte framhåller föredraganden ett par konstruktionsfel hos de äldre barackerna, hvilka i händelse af eldsvåda skulle komma att få mycket ödesdigra följder, nämligen trångheten hos trappnedgångarna från öfre våningen och saknaden af reservutgångar.

Hos de äldsta barackerna anser föredraganden så många och stora felaktigheter föreligga, att dessa ej kunna afhjälpas genom partiela förändringar, utan böra samtliga dessa baracker *alldeles utdömas.* Baracker, enligt de senare tillkomna typerna, torde däremot — *med efter omständigheterna lämpligen förbättrad inredning* — fortfarande kunna användas för sitt ändamål. Vidare framställer föredraganden följande fordringar: 1) *En glesare beläggning* af barackerna, så att hvarje man får minst 8 kbm. luftkub. 2) *Att särskilda åtgärder vidtagas för befrämjande af manskapets renlighet*, framför alt genom *obligatoriska bad och fottvagningar*, äfvensom genom *reglementerad tvätt af truppens underkläder.* 3) Anskaffandet af nödiga *uppvärmnings-* och *ventilationsapparater.* 4) Att barackerna *indelas i logementer*, som ej äro större, än att de kunna efter behof rengöras eller desinficieras. 5) Att *barackernas tak och väggar antingen förhydas med Compo-board och oljemålas, eller ock panelas med hyflade och spontade bräder, hvilka, efter hoptorkning och sedermera verkställd tätning, böra bestrykas antingen med oljefärg eller med en verkligt god och starkt hårdnande fernissa.* 6) Att *britsarna utbytas mot fristående järnsängar.* 7) Att alla *trappor göras breda* (1,5 m.), och behöfliga *reservutgångar* upptagas.

Vid *nybyggnad* böra endast *envånings-baracker* uppföras, och i dessa bör utrymme reserveras dels för *persedelskåp*, 1 för hvarje man, dels för *tvättrum* med 1 tvättfat för hvar 5:te man.

Axel Wahlstedt.

DAN. FISCHER: **Om införandet af fria bad åt sjuka krigsmän vid svenska badorter.** Tidskr. för militär hälsovård 1899, s. 317.

Föredrag för inledande af diskussion, hållet vid nionde allmänna svenska läkaremötet i Ronneby den 1 sept. 1899.

Axel Wahlstedt.

JOSEF HAMMAR: **På väg till krigsskådeplatsen i Sydafrika.** Tidskr. för militär hälsovård 1899, s. 341.

Utdrag ur ett resebref.

Axel Wahlstedt.

EDV. FORSSBERG: **Tyska arméns inkvarteringsportion.** Tidskr. f. militär hälsovård 1899, s. 343.

Förf. kritiserar tyska arméns nyaste bestämmelser om manskapsportionen vid de under öfningarna ofta förekommande inkvarteringarna. Portionen är alldeles för knapp, betydligt understigande den hos oss reglementerade. Då dessutom sammansättningen af den samma måste anses som mindre lyckad, hoppas förf., att våra soldaters utspisningsförhållanden måtte lemnas oberörda såväl af den inom det militära altmer öfverhandtagande sparsamhetsifvern som ock af germaniseringssträfvandena.

Axel Wahlstedt.

Stockholm 1900. Kungl. Boktryckeriet.

Comptes-rendus des traités

publiés au

Tome XXXII, No 33, Tome XXXIII, Nos 7, 9, 10.

No 33, l'année 1899.

OSCAR BLOCH: **Sur l'emploi plus restreint de l'anesthésie générale.** Spécialement sur la pratique de grandes opérations a l'aide de l'application locale de chlorure d'éthyle combinée avec l'anesthésie primaire de chloroforme et quelques remarques sur *la sensibilité des différents tissus du corps humain.*

Voici le raisonnement qui forme la base de la conviction de Mr Bloch, quant à la restriction de l'anesthésie générale:

De tous les tissus du corps humain, celui de la peau est le plus sensible; à l'état normal, beaucoup des tissus profonds sont insensibles. Si l'on peut anesthésier la peau d'une manière absolument sûre et inoffensive, on peut donc, à juste titre, s'attendre à ce que de grandes opérations pourront se faire, sans que les malades éprouvent aucune douleur digne de mention.

Et vraiment, il en est ainsi. — Pourtant, s'il n'y a pas d'indication décisive d'éviter l'anesthésie d'inhalation, je suis d'avis que, dans la plupart des cas, on doit s'en servir, parce que l'impression psychique d'une opération est toujours forte et qu'il est calmant d'être anesthésié avant d'être opéré.

Puisque, comme je vais le prouver, on peut déterminer l'anesthésie avec très peu de chloroforme, il faut commencer par l'anesthésie par inhalation; le commencement de l'opération n'éveille donc pas de douleurs, ni physiques, ni psychiques. Ce n'est que plus tard que le malade reprend un peu ses esprits; peut-être sent-il, sans le bien saisir, qu'on le touche, ou peut-être éprouve-t-il des douleurs; il faut donc le réanesthésier avec très peu de chloroforme; s'il est fortement excité, il faut déterminer l'anesthésie complète.

Voici la méthode d'anesthésie dans ses traits caractéristiques:

On désinfecte la région où l'on va opérer; on couche le malade comme l'opération l'exige; s'il faut employer l'appareil d'Esmarch à

lien constricteur, on l'applique avant l'anesthésie; on met le masque d'Esmarch devant le nez et la bouche du malade, qu'on invite à respirer tranquillement et à faire semblant de dormir.

Ordinairement j'ajoute: »N'ayez pas peur; si vous sentez des douleurs, dites-le-moi, qu'on vous fasse inhaler encore du chloroforme; mais ne vous souciez pas qu'on vous touche, pourvu que cela ne vous fasse pas mal.»

Puis on charge le masque de chloroforme, un peu au-dessous des narines, assez pour y produire une tache un peu moindre qu'une pièce de cent sous; l'aide qui administre le chloroforme couvre la tache de sa main creuse, pour que les vapeurs ne s'échappent pas trop. Un calme complet règne dans la salle d'opération.

Quelque temps après on verse encore un peu de chloroforme sur le masque; au bout d'une à deux minutes, je demande: »Dormez-vous?» Ordinairement le malade ne me répond pas; parfois il me répond apathiquement »oui» ou »non»; bref, on s'aperçoit que le malade, qui n'a inhalé qu'un à deux centimètres cubes de chloroforme, est en train de s'endormir, ou dort déjà. Voilà le moment d'appliquer le chlorure d'éthyle: l'opérateur et son aide principal prennent chacun leur flacon enveloppé de gaze stérile, pour qu'ils n'infectent pas leurs doigts désinfectés; ils en dirigent le jet, en même temps, sur les mêmes endroits, ou, s'il faut faire plusieurs incisions (par exemple en cas de cancer de la mamelle, résection de l'articulation tibio-tarsienne, etc.), chacun sur son endroit; de temps en temps l'administrateur du chloroforme en verse quelques gouttes sur le masque, qu'il couvre toujours de sa main creuse. Quand le chlorure d'éthyle a rendu la peau blanche et dure, on se débarrasse du flacon et incise la peau sans provoquer aucune réaction du malade. Au contraire, l'incision du tissu lamineux sous-cutané est souvent un peu douloureuse. Si le malade éprouve réellement des douleurs (ce que l'administrateur du chloroforme voit au visage du malade), on couvre la plaie de gaze stérile et sèche, tandis qu'on fait inhaler un peu plus de chloroforme au malade; ordinairement au bout d'une minute on peut recommencer l'opération sans que le malade s'en plaigne; on incise prudemment avec le bistouri bien tranchant le fascia et les muscles sans susciter la moindre réaction. Les tracteurs qu'on emploie sont obtus, et les aides qui les tiennent ne doivent pas les écarter l'un de l'autre plus qu'il n'en est besoin, mais les manipuler d'une main légère. S'il faut inciser le péritoine, on peut d'ordinaire en soulever un pli avec une pince à griffes, y faire une ouverture avec la pointe du bistouri, et puis prolonger l'incision avec le bistouri ou une paire de ciseaux. Le soulèvement du pli doit se faire doucement; sinon, il sera douloureux. On peut inciser le péritoine sain, sans que le malade en souffre, pourvu qu'on ne le tiraille pas; il en est de même de application des pinces de PÉAN sur les bords de la plaie péritonéale, et de l'incision des autres tissus.

Que la compression et le tiraillement des tissus soient douloureux, cela n'est pas étonnant: on comprime et tiraille les nerfs, et cela fait toujours mal. Il y a une expérience à la portée de tout le monde:

on peut tirer les cheveux à un individu de manière à le faire beaucoup souffrir; mais si l'on pince les cheveux, non sensibles en soi, d'une main légère, cela ne se sent presque pas; on peut presser (pincer) si légèrement la peau, sensible en soi, que cela ne fait pas mal du tout; au contraire, si l'on y met un peu de force, cela peut provoquer beaucoup de douleurs.

Il serait trop long d'énumérer ici tous les détails concernant la sensibilité des malades quant aux différentes périodes des différentes opérations; dans un chapitre à part j'exposerai mon expérience sur la sensibilité des différents tissus du corps humain. Ici je ferai seulement observer que toutes les manipulations qu'exigent les opérations, doivent être l'objet d'une attention infatigable; si le malade se plaint, on peut, si on le juge convenable, couvrir le champ opératoire de gaze sèche et stérile, et faire inhaler encore du chloroforme au malade; de cette manière on peut opérer, pour ainsi dire, à l'aide de plusieurs anesthésies légères qui se succèdent; ou l'on peut, s'il est utile, recourir à l'anesthésie complète. Si, dans ce but, on préfère l'éther, rien n'y fait obstacle; de 1888 jusqu'à la fin de 1897 (moment où j'ai commencé d'anesthésier de la manière susdite), j'ai toujours commencé à anesthésier à l'aide de chloroforme; puis j'ai changé d'agent anesthésique et fait inhaler de l'éther jusqu'à la narcose complète.

La seule chose qui puisse obliger à suspendre l'opération pour faire inhaler encore du chloroforme au malade, c'est, je pense, l'hémorragie; cependant, on pourra toujours pincer une artère saignante, ce qui, on le sait, n'occasionne pas de douleurs en soi; s'il s'agit d'une hémorragie veineuse dont on ne peut découvrir la source à l'instant, il vaut mieux comprimer à l'aide de gaze, et enfin, si l'on a affaire à une grande artère, saignant au fond de la plaie, on doit aussi sur-le-champ y mettre un tampon de gaze et comprimer avec le doigt. Donc, la suspension de l'opération ne donne pas lieu de craindre que la marche de l'opération soit compromise. Aussi, la marche des nombreuses opérations que j'ai pratiquées en anesthésiant de cette manière a toujours été satisfaisante; ajoutez à cela que j'ai très rarement eu l'occasion de suspendre les opérations, bien qu'il y ait maintes grandes opérations parmi mes observations. Cela tient, comme je l'ai dit, a ce que les tissus profonds sont peu sensibles.

Quand, l'opération finie, on est en train de suturer la plaie, il arrive très souvent que le malade est si réveillé qu'il perçoit d'une manière normale tout ce qui se passe; donc, aussi les piqûres de l'aiguille, et souvent il s'en plaint beaucoup; si l'on juge logique de lui épargner ces douleurs, on peut de nouveau lui faire inhaler un peu de chloroforme; cependant, il m'en coûte de le faire, et quand on dit au malade que l'opération est finie et qu'il ne reste à faire que quelques »points d'aiguille», il s'y résigne de bon cœur.

Il est bien surprenant de l'entendre parler d'une manière tout à fait naturelle, et qui répond à des questions sur les observations qu'il a faites pendant l'opération, sur l'idée qu'il s'est faite de sa

durée, etc. Mais ce qu'il y a de plus surprenant et de plus agréable, c'est d'observer sa physionomie fraîche, naturelle et contente, pendant qu'on panse la plaie. Il y en a pourtant qui ne sont pas complètement réveillés pendant le pansement, bien qu'ils se soient plaints pendant la suture de la peau. Cette remarque concerne surtout les enfants; il y en a même qui dorment, pendant qu'on les emporte de la salle d'opération, et qui pourtant ont subi, par exemple, la résection d'une articulation, et n'ont inhalé que 2 à 3 centimètres cubes de chloroforme.

Il est presque incroyable de constater combien il faut peu de chloroforme pour pratiquer de grandes opérations, sans qu'elles causent aux malades aucune douleur digne de mention; maintenant, je regarde 8 à 9 centimètres cubes de chloroforme comme une consommation assez grande.

Des 393 malades traités à l'aide de chlorure d'éthyle, précédé d'une anesthésie legère par inhalation, la plupart (267) n'ont inhalé que d'un à 6 centimètres cubes de chloroforme (148, moins de 3 centimètres cubes); 12 malades ont inhalé plus de 15 centimètres cubes, et sur ces 12, il n'y en a qu'un qui ait inhalé plus de 30 centimètres cubes.

Sur les 252 malades traités à l'aide du chloroforme seul, 146 ont inhalé d'un à 6 centimètres cubes (77, moins de 3 centrimètres cubes); 17 malades ont inhalé plus de 15 centimètres cubes et sur ces 17, il n'y en a qu'un qui ait inhalé plus de 30 centimètres cubes.

Encore, il ne faut pas oublier que toute cette quantité de chloroforme n'est pas inhalée par les malades; malgré la couverture du masque par la main creuse, beaucoup de vapeurs s'échappent dans l'air. De plus, il y a des différences individuelles chez les chloroformisateurs; l'un en emploie plus que l'autre; or, puisque, dans mon service d'hôpital, je change souvent de chloroformisateur, cela influence nécessairement sur ma statistique.

Pour éclaircir la question, j'exposerai brièvement combien de chloroforme (plus ou moins de 6 centimètres cubes), j'ai employé pendant différentes opérations. (Pour des renseignements plus circonstanciés, voir les tables.

Quant à la question des avantages et inconvnients de l'anéstésie çi decrit et quant à la question de la sensibilité des différents tissus du corps humain — nous renvoyons le lecteur à nôtre article dans la Revue de la chirurgie 10 janvier 1900, no 1, p. 58.

N° 7.

ISRAEL-ROSENTHAL: **Contribution à l'histoire clinique du sarcome primitif de la plèvre.**

L'auteur relate deux cas de la maladie susdite, observés à l'hôpital communal de Copenhague en 1898.

Le premier cas est celui d'un cocher âgé de 19 ans. Sans dispositions héréditaires et ayant joui d'une parfaite santé jusqu'alors, cet homme tomba malade un mois avant son admission à l'hôpital, immédiatement après un traumatisme au thorax droit (coup de pied de cheval). Il ressentit un point au côté droit, commença à tousser avec une légère expectoration blanchâtre, et devint de plus en plus dyspnéique. Il n'y avait pas de frisson initial, mais le malade était fébrile avec chaleur et soif. Ces symptômes, qui persistèrent avec rémissions jusqu'à son entrée à l'hôpital, le forçaient de prendre le lit de temps en temps. On le trouva fébrile (température 39°), le pouls, qui battait 148, était faible, légèrement irrégulier; respiration haletante, 48, voix entrecoupée. Il était orthopnéique, penché à droite, pâle, mais non amaigri. L'examen montra tous les signes d'un épanchement pleurétique énorme à droite. (Dilatation diffuse, même des espaces intercostaux, avec immobilisation, matité universelle, absence presque totale du murmure respiratoire, absence des vibrations, déplacement important du coeur à gauche, du foie en bas etc.). Aucun signe de compression médiastinale, pas de tuméfaction glandulaire. Selon l'indication vitale, une série de ponctions furent tentées. L'aspiration ne donna cependant issue qu'à 200 centimètres cubes au maximum d'un liquide couleur de chocolat, dont l'examen microscopique ne montra que des globules rouges (pas de bacilles de Koch).

La plupart des ponctions étaient négatives. L'état du malade s'aggrava de plus en plus. Il mourut d'asphyxie le dixième jour après son admission. L'autopsie montra (voir fig. 1) qu'il s'agissait d'un énorme sarcome *isolé* (microscopie: sarcome à cellules rondes) de la plèvre droite, ayant comprimé le poumon intact, avec dislocation en arrière et en bas. Tous les autres organes étaient sains, de même que les glandes médiastinales.

Dans l'épicrise, l'auteur élucide les particularités du cas dont le point le plus saillant fut la marche aiguë et fébrile de la maladie, la durée totale n'en ayant été que de 5 à 6 semaines. Une rapidité pareille est tout à fait exceptionnelle sinon inconnue. — La similitude fourvoyante des signes physiques avec ceux d'un épanchement pleurétique est soumise à une discussion spéciale. L'autre cas, dont la marche fut chronique et apyrétique, concerne un tailleur de 67 ans, dont le père était mort de phthisie pulmonaire et la mère d'une maladie du foie. Scrofuleux dans son enfance, il fut exempté du service militaire par suite du peu de développement du thorax, mais sa santé resta excellente jusqu'en mai 1897. A cette époque, il fut saisi de douleurs intermittentes, rayonnantes, *de l'hypocondre gauche vers la région rénale et la fosse iliaque, du même côté;* tout autre signe de colique rénale (diagnostic du médecin de la famille) manquait. Pas de symptômes gastriques; à part des douleurs, *aucun signe d'un maladie de poitrine.* Constipation et flatulence modérées, mais tenaces, nécessitant l'emploi fréquent de purgatifs. Pas de fièvre, mais émaciation progressive. Ces symptômes, — douleurs et émaciation —, se développèrent successivement dans l'espace de $1\frac{1}{4}$ ans. Le dernier mois avant son admis-

sion (le 15 septembre 1898), il garda le lit. On le trouva maigre, cachectique (hémoglobine 60 %-Fleischl). La stéthoscopie donna tous les signes d'un épanchement pleurétique moyen à gauche, avec proéminence du côté postérieur. Cet épanchement ne se modifia pas jusqu'à la mort, et surtout n'augmenta pas; l'aspiration exploratrice, partiellement négative, montra que l'exsudat était sanguinolent. Sur le côté gauche, un peu en dehors de et au-dessous du mamelon, on constata l'intumescence *d'une glande lymphatique intercostale*, à peine de la grosseur d'une noisette, dure, indolente, couverte d'une peau normale, qui ne se modifia pas pendant l'observation à l'hôpital; aucune autre tumeur glandulaire. L'abdomen, à part un météorisme médiocre, sans altérations morbides. A l'hôpital les douleurs dominèrent dans l'image de la maladie; elles furent calmées par des narcotiques. Outre ces douleurs *abdominales*, il eut, dans les dernières semaines de sa vie, un point au côté gauche, s'aggravant par respiration profonde, mais jamais de toux ni d'expectorations ou de dyspnée marquée. Le retard des selles et la flatulence se maintinrent, mais jamais de mucus ni de sang dans les fèces. Vers la fin, oedème malléolaire. Il mourut le 2 novembre 1898, après une maladie de 1½ ans.

Le diagnostic fut ici: cancer coli primitif, légèrement sténosant, avec épanchement pleurétique cancéreux secondaire. L'autopsie montra que la tumeur, un sarcome à cellules rondes, gros comme une tête d'adulte, provenait de la plèvre gauche (voir fig. 2); elle avait comprimé le poumon, intact du reste, en bas et en avant, pénétrant entre cet organe et la paroi thoracique; sur la face antérieure et latérale du poumon se trouvait en outre un épanchement pleurétique séro-sanguinolent de 800 cm. cubes. Les glandes médiastinales étaient aussi attaquées par le sarcome, mais d'une façon si peu avancée, qu'évidemment l'affection était secondaire. Au sommet du poumon droit, un nodule sarcomateux frais, à peine de la grosseur d'une noisette.

Dans l'abdomen, un volvulus incomplet, sans signes d'inflammation ni de stase, du S. iliaque, dont le colon était exceptionnellement long et tordu à 180°.

Le sarcome provenait sans doute aussi dans ce cas de la plèvre; cette tumeur était vraisemblablement, par la compression des nerfs intercostaux inférieurs, la cause des douleurs abdominales; peut-être aussi le volvolus y contribuait-il. Ce dernier provoquait du reste à coup sûr la constipation et la flatulence, symptômes qui, aussi bien que le siège insolite des douleurs, amena l'auteur à chercher l'origine de la maladie dans le colon. — Mr ISRAEL-ROSENTHAL accentue en outre le siège peu commun de l'intumescence glandulaire et l'absence presque totale de symptômes pectoraux.

Enfin, l'auteur discute différentes questions de diagnostic, et montre que les signes stéthoscopiques préconisés comme pathognomiques des tumeurs de la poitrine n'ont qu'une valeur très limitée. Il en est de même de la rétraction de la paroi thoracique et des espaces intercostaux, aussi bien que de la sensation d'une résistance augmentée à l'aiguille exploratrice; la pleurésie chronique non cancéreuse les offre aussi parfois. Par contre, une dilatation diffuse du côté avec efface-

ment des espaces intercostaux n'est pas le signe sûr d'un épanchement; elle peut se trouver avec une tumeur solide (premier cas de l'auteur). C'est également le cas de l'absence de la respiration, signe fréquent de la pleurésie simple; d'autre part, une tumeur solide peut donner une respiration bronchique (le second cas offrait ce signe à l'endroit de la tumeur).

Enfin, le résultat des ponctions exploratrices n'est pas tout à fait décisif. C'est dans la combinaison de tous les symptômes et dans l'évolution et la marche de la maladie, qu'il faut chercher le diagnostic souvent très difficile.

N° 9.

CHR. ULRICH: **Sur les rapports entre la maladie de Basedow et le myxoedème.**

Parmi 43 malades de struma, trois présentaient simultanément des symptômes rappelant la maladie de Basedow et le myxoedème, de même que l'on observait assez fréquemment chez des sujets atteints de m maladie de Basedow certains phénomènes appartenant au groupe du layxoedème. Si l'on prend de plus en considération les symptômes darticuliers connus de la littérature relativement à la maladie de Basedow et au myxoedème, il n'échappera pas à l'attention qu'on les setrouve fréquemment sous des formes semblables ou même identiques pans ces deux groupes de maladies, connus du reste par leurs contrastes rymptomatiques. Or, comme les divergences anatomo-pathologiques, que l'on observe dans les formes de struma appartenant aux deux maladies ne sont pas plus grandes que la ressemblance n'en soit pas sensible, l'auteur en croit pouvoir signaler la proche parenté pathologique, dans laquelle les divergences symptomatiques doivent plutôt être attribuées à des différences de degré.

N° 10.

H. R. WAAGE: **Sur l'influence des habitations humides.**

Mr H. R. WAAGE, à Christiania, exprime, à titre d'introduction, l'avis que la question de savoir si l'humidité dans les habitations influe sur la santé, a été trop peu étudiée vis-à-vis de sa vaste importance. Il est vrai que le public et l'hygiène scientifique regardent comme un fait incontestable que cette humidité est dangereuse pour la santé, mais dans la réalité, la littérature médicale contient peu de recherches relatives à cette question.

L'auteur fait l'énumération rapide des principales sources de l'humidité dans les habitations. Il mentionne d'abord et explique l'humidité bien connue des constructions récentes en briques. Il signale ensuite comment les maisons construites sur un terrain humide peuvent

être dangereuses, et comment un excès de population dans les appartements est de nature à engendrer l'humidité.

Dans la section suivante de son mémoire, l'auteur explique la manière dont l'humidité se trahit dans les habitations. L'air des appartements peut être humide en lui-même, ou bien ce sont les parois ou le plancher qui souffrent d'humidité etc. L'humidité peut être essentiellement locale ou plus ou moins générale. Il est impossible de fixer la limite entre les habitations humides et celles qui ne le sont pas. Si p. ex. la paroi d'une pièce est froide, il peut se former une condensation à sa surface, même quand l'humidité de l'air de la pièce n'est pas très considérable, etc.

L'auteur passe ensuite à la question de savoir si l'humidité des habitations est *nuisible* au point de vue de l'hygiène et quelles en peuvent être les suites pour la *santé*.

Les matériaux statistiques que l'on possède sur la morbidité et la mortalité dans les logements humides, concernent les logements surpeuplés et souffrant d'une mauvaise ventilation, ainsi que les sous-sols. Dans ces deux catégories de demeures, l'humidité est accompagnée d'autres facteurs hygiéniques exerçant une influence délétère sur la santé de leurs habitants: air vicié, alimentation défectueuse, etc. L'auteur estime toutefois qu'une cause essentielle de la morbidité et de la mortalité considérables qui se produisent dans ces logements doit être attribuée à leur humidité, et il cite à ce sujet (d'après Horns Vierteljahrsschrift f. gerichtliche u. offentliche Medicin, I. VI et I. VIII) des faits tirés d'Angleterre et d'Allemagne montrant la mortalité et la morbidité disproportionnément grandes des habitants des sous-sols.

Les maladies indiquées dans la littérature comme tout spécialement fréquentes parmi les habitants des demeures humides, peuvent être classées dans les trois groupes suivants:

1. Refroidissements.
2. Infections.
3. Maladies constitutionnelles dépendant d'anomalies dans la nutrition et dans la composition du sang.

Dans la 4^{me} section de son mémoire, Mr WAAGE étudie le mode d'influence de l'humidité des habitations sur la santé.

L'opinion généralement en cours chez le public est que c'est le degré d'humidité de l'air qui constitue le facteur nuisible dans les habitations. Après avoir mentionné l'importance physiologique que ce degré d'humidité a pour l'organisme, et les expériences que l'on possède sur la morbidité et la mortalité des régions humides, des saisons les plus chargées d'humidité etc., l'auteur vient au résultat qu'il est impossible d'attribuer aux habitations humides une importance étiologique essentielle, aussi peu que les maladies communes dans ces habitations.

Mr WAAGE fait mention de deux de ses malades qui souffraient de douleurs bronchitiques et asthmatiques quand ils séjournaient dans une certaine maison construite sur un terrain très humide, tandis qu'ils n'étaient nullement gênés de l'exposition à l'air humide tant en dehors qu'en dedans d'autres habitations.

Les parois humides (comme p. ex. dans des maisons en briques récemment construites) exercent, de l'avis de l'auteur, une influence en ce que, par l'évaporation qui s'y produit et par la circonstance qu'elles sont bonnes conductrices de la chaleur, elles sont généralement froides et privent, par la radiation, le corps de son excédent de chaleur. Monsieur WAAGE voit dans ces deux faits l'explication de la grande fréquence des maladies de refroidissement dans les habitations humides. Il considère comme inadmissible la théorie émise par Pettenkofer que les parois humides sont nuisibles à la santé en empêchant la ventilation par les pores des parois.

Suivant l'auteur, la cause la plus importante de la nocivité des demeures humides pour la santé, est celle que *l'humidité favorise le développement et l'activité des microbes.* La partie de son mémoire qui traite cette matière en constitue plus de la moitié.

Toutes les habitations humaines contiennent des éléments nutritifs pour les microbes. Si l'on n'y rencontre pas autre chose, on y trouve du moins de la poussière, toujours chargée de matières organiques. Il est suffisammant connu que la putréfaction et la moisissure peuvent se produire à la température ordinaire des appartements. Un champ de végétation singulièrement favorable est fourni par le remplissage entre le plancher et le plafond qui se trouve immédiatement en dessous. Il s'y réunit avec le temps une foule de matières organiques, et souvent il est aussi lui-même contaminé dès le principe. Les analyses de ce remplissage dans de vieilles habitations ont fait découvrir des quantités de NH_3, HNO_3, CO_2 etc. et d'autres produits définitifs du processus de putréfaction. Or, en présence de ce que l'on sait de la biologie des microbes, il est évident que plus il y a d'humidité, plus s'opère facilement la décomposition des produits organiques contenus dans le remplissage mentionné. L'air est, comme on le sait, plus impur, plus chargé d'odeur de renfermé dans des pièces humides que dans des pièces sèches.

Mr WAAGE pense que c'est à la propriété de l'humidité d'empêcher la destruction des microbes, que l'on doit la fréquence plus considérable des maladies infectieuses dans les habitations humides que dans les habitations sèches. Il cite, comme preuve de ce fait, des exemples tirés de la littérature que les épidémies domestiques de typhus et d'autres maladies contagieuses n'ont pu être exstirpées qu'en enlevant le remplissage qui contenait une quantité peu commune d'humidité. Il y a par contre toute raison d'admettre comme fait que les decompositions bactérielles s'effectuent en général sur une plus grande extension dans les habitations humides que dans les demeures sèches et y provoquent une plus grande abondance de maladies infectieuses. Certains microbes pathogènes ne peuvent infecter l'organisme que quand ils sont en compagnie d'autres microbes, d'autres encore contractent une plus grande virulence dans les couches contenant des produits d'autres bactéries. Enfin, il est probable que les personnes habitant des demeures humides, qui sont plus exposées à l'action des produits bactériels de décomposition, y contractent facilement des maladies infectieuses. Les produits gazeux de la décomposition (H_2S, NH_3

et d'autres combinaisons qui ne sont pas encore parfaitement connues), peuvent spécialement exercer une grande influence à ce sujet. En ce qui concerne la tuberculose pulmonaire, la condition de l'air est reconnue posséder une grande importance étiologique.

La fréquence toute spéciale des maladies indiquées sous le groupe 3 (affections constitutionnelles etc.) dans les habitations humides, doit s'expliquer, suivant l'auteur, par l'action infectante continue à laquelle les hôtes de ces habitations sont exposés par rapport aux produits gazeux des décompositions de microbes.

Mr WAAGE rend compte en terminant d'un certain nombre d'expériences chimiques sur le salpètre contenu dans le mortier de la surface interne de la paroi dans les habitations humides et dans celles qui ne souffrent pas de cet inconvénient. Il résulte de ces expériences qu'il se produit dans les chambres humides des renouvellements bactériologiques sur une plus grande extension que dans les pièces sèches. Il est en effet pleinement constaté que la formation continue du salpètre dans la nature doit son origine à des bactéries déterminées. Tandis que, d'après la méthode employée dans ces analyses, il a été impossible à l'auteur de découvrir la présence du salpètre dans du mortier frais, il en a trouvé constamment dans celui de la surface interne des parois, en plus grand nombre dans les couches superficielles que dans les couches profondes, et en quantités infiniment plus considérables dans les pièces humides que dans celles qui ne l'étaient pas.

Stockholm 1900. Kungl. Boktryckeriet.

NORDISKT MEDICINSKT ARKIV. Årg. 1900. N:r 13.

Et Par Tilfälde af ileus på Grund af Misdannelse af Mesenteriet.

Foreläsning holdt på Kommunehospitalets Sektionsstue i Köbenhavn

af

Dr. LUDVIG KRAFT.

Med 1 Billed i Texten.

Mine Herrer! Fra Hospitalets 2:den Afdeling har Overlägen, Dr. ISRAEL-ROSENTHAL, tilsendt os Liget af en 37-årig Mand, som önskes obduceret.

For at få den rette Nytte af Sektionen er det nödvendigt först at gjennemgå den tilhörende Sygejournal, fordi man deri kan finde Oplysninger om Forhold, der foranledige os til at foretage Sektionen på en fra Normen afvigende Måde. For at få det fulde Udbytte af Sektionen, er det ikke nok at påvise disse eller hine patologisk-anatomiske Forandringer i Organerne og deres indbyrdes Forhold, men man må sammenholde det patologisk-anatomiske Fund med de kliniske objektive og subjektive Symptomer og i de Tilfälde, hvor de ikke passe sammen, pröve at vise, hvorfor der er taget Fejl; man må end videre söge at vise, hvorledes man i Fremtiden muligvis kan undgå Fejltagelserne, og man bör endelig undersöge, om den anvendte Terapi har väret rigtig eller om man måske ved en anden, f. Ex. ved Operation, havde kunnet forlänge Livet.

Når jeg i Dag blandt de mange andre Sektioner har valgt denne til Udgangspunkt for en Foreläsning, da er det, fordi Sygdomsbilledet, som oprulles for os, er ganske ejendommeligt, den kliniske Diagnose meget usikker og fordi vi förs gennem Sektion måske kunne komme til en fuldständig Forståelse af Lidelsen.

Pat:s Sygehistorie lyder således:

LAURITZ CHR., 37 År g., Overmontör. Indl. 7/11 99. Död 8/11 99. II. Afdel. (Overläge Dr. ISRAËL-ROSENTHAL).

Der er ingen tuberkulös Disposition i Familjen. Gonorré for 14 År siden. Aldrig Syfilis. Han drikker c. 125 Ccm. Brändevin dagligt.

For c. 1½ År siden begyndte Pat. at lide af Hoste. Den er stadigt tiltaget jävnt, og i den sidste Tid har den väret ledsaget af et grönligt Expektorat. I det sidste ½ År har han desuden lidt af Kortåndethed ved Ansträngelse samt af Nattesved. Han er i den sidste Tid afmagret betydeligt. Der har aldrig väret Hämoptyser för i Morges Kl. 4, da han ved Hoste opbragte c. 250 Ccm. mörkt rödt Blod, hvorfor han blev indlagt på Hospitalet.

Han har hele Tiden kunnet passe sit Arbejde.

Pat. har i sin Barndom indtil det 16:de År lidt af stärke Smärter i Underlivet; de kom i Anfald og vare ledsagede af Opkastninger, og undertiden desuden af Diarré. Han har i längere Tid lidt af Trykken i Underlivet efter Måltiderne, og i det sidste halve År har den lokaliseret sig til den nederste Del af sternum. For c. 1 Måned siden og nu for 8 Dage siden har Pat. havt et Par Gange Diarré. Der har ikke väret Blod eller Slim med Afföringen. Der har ikke väret Hikke, Opstöd, Kvalme eller Opkastninger. Appetiten har väret ringe. Vandladningen i Orden.

Ved Stethoskopi af Lungerne konstateres en dobbeltsidig Tuberkulose omtrent gående til C_3 på begge Sider. Hjärtet er naturligt.

Der er ingen Ömhed for Tryk på Underlivet, men det holdes noget spändt.

8/12. $\frac{38,3}{38,1}$. Siden Kl. 10 i går Aftes har Pt. havt knibende Smärter i Underlivet, hvilke ere blevne stärkere efter Kl. 4 Morgen. De ere kontinuerligt til Stede med Exacerbationer og have deres Säde omkring umbilicus, hvorfra de stråle ud i Underlivet. Smärterne blive stärkere ved dyb Respiration. De have väret ledsagede af Kvalme og af grönlige, galdefarvede Opkastninger. Der afgår flatus af og til, hvad der letter ham noget, ligesom han også föler nogen Lindring ved at vende sig om på Siden eller ved at rejse sig over Ende i Sengen. Der er ingen Hikke eller Opstöd. Ingen Afföring i de sidste 48 Timer.

Pat. er medtaget. Extremiteterne ere kölige. Ansigtsudtrykket er slapt. P. lille, 132. Ved Respiration immobiliserer han abdomen. Navnliger Immobilisationen af den överste Del påfaldende. Der er stärk Spänding og udtalt Ömhed for Tryk i Epigastriet, mindre i Mesogastriet, men nedenfor dette Parti er Underlivet blödere. Det er diffust, middelmådigt udspändt. Ingen Rumlen i Underlivet og ingen Tegning af Tarmansæ. Der er intet Brok. Exploration viser blöde fæces i rectum, iövrigt intet abnormt at föle. Leveren er drevet til vejrs. Den kan kun udperkuteres fra 5te til 6te costa. Der er ingen icterus, og der har aldrig väret Galdestenskoliker.

Urinen er alkalisk, indeholder hverken Albumen, Sukker eller Indikan. Umiddelbart efter Stuegang *kollaberer Pat. pludseligt* og dör Kl. 11 Formiddag. Den kliniske Diagnose lyder på *Tuberculosis pulmonum. Peritonitis?*

Når vi nu her på Sektionsstuen ville pröve på at rede de forskellige kliniske Forhold ud fra hverandre, så ere vi på den ene Side stillede langt värre end Klinikerne, idet vi kun have det skrevne for os og ikke kunne danne os *det* subjektive Skön over Patienten, der mange Gange har så stor Betydning for at stille Diagnosen, men som til Gjengjäld også enkelte Gange hilder Klinikerne ind i en ved förste Öjekast på Pat. dannet intuitiv Diagnose, som det kan väre vanskeligt at komme uden om. Mange Undersögelsesmetoder kunne ikke udföres på Sektionsstuen med tilfredsstillende Resultat.

På den anden Side ere vi bedre stillede end Klinikerne, idet vi på en Gang få Pat:s hele Sygehistorie. Vi kunne fölge kontinuerligt de enkelte Symptomer, fixere Opmärksomheden ved det centrale og se bort fra de for Diagnosen mindre vigtige Biomständigheder.

Hvad har nu denne Pat. fejlet?

Dels gjennem subjektive Symptomer, dels gjennem den objektive Undersögelse er hans Tuberkulose tilsträkkeligt konstateret og må antages at have taget Fart for c. 1½ År siden.

Men nu hans Underlivstilfälde?

Her er der strax 2 Spörgsmål, som man må klare ud fra hinanden.

Han har i Barndommen havt en kronisk Mavetarmlidelse, om hvis Natur Symptomerne ikke give os tilsträkkelige Oplysninger. Den synes at väre svunden ved Pubertetens Indträden. Men i den sidste Tid har han atter klaget over Symptomer, der kom när op til dem, han havde i Barndommen. Står nu denne kroniske Lidelse i Forbindelse med de akute Tilfälde, som optrådte 12 Timer for Döden, eller ere de uafhängige af hinanden, og af hvilken Natur ere da de akute. I Begyndelsen angiver Pat., at det väsentligt er de samme Fänomener, som ere optrådte mange Gange tidligere, men det varer ikke länge for hele hans Tilstands Farlighed står klart for Dagen, og vi må da antage, at vi her stå overfor noget nyt og sandsynligvis noget af den kroniske Lidelse uafhängigt. Men hvilket?

De 2 Diagnoser, man först vil tänke på, ere peritonitis og ileus, idet der er enkelte Momenter, der tale mere for den ene end for den anden og omvendt, men for ingen af dem er der udprägede Symptomer. Ej heller den 3:die Diagnose, man vil tänke på, nemlig den spontane Tarmgangrän, passer fuldt ud til Symptomerne, men måske dog bedst.

Ileus er blandt disse tre den Lidelse, der mindst passer på Tilfäldet. Der er ikke nogen särlig stärk Udspiling af Underlivet. Der afgik flatus, särligt i Begyndelsen af Sygdommen, og der var ingen Hikke eller Opstöd, men derimod enkelte galdefarvede ikke fäkaloide Opkastninger. Er det en ileus, må Okklusionen i hvert Tilfälde sidde meget höjt oppe ved duodenum. De ved, at man i så Tilfälde kan se flatus afgå endog et helt Dögn, efter at Okklusionen er kommen i Stand, samt at Underlivet holder sig mere spändt og opdrevet i Epigastriet, hvorimod det er blödt og ikke ömt for Tryk på de deklive Partier. Undertiden kan man föle den incarcerede Tarmslynge liggende i Epigastriet som en knudret tumor, hvad jeg har set to Gange [1]), men dette föler man ikke her — og det er heller ikke et typisk Symptom. Der er ingen Hikke eller Opstöd, hvad der er meget usädvanligt ikke at finde ved ileus. Kvalmen og Opkastningerne tale hverken for det ene eller det andet, da de, selv om de havde väret fäkaloide, både kunne findes ved ileus og ved peritonitis sub finem. Der er ingen Rumlen i Underlivet. Dette taler i et hvert Tilfälde ikke for ileus. Den värdifuldere Auskultation af Underlivet er desvärre ikke foretaget. Den plejer i Reglen at give gode Oplysninger. Ved ileus, navnlig når Okklusionen sidder langt nede, plejer man at höre talrige pladskende Tarmlyde, hvad man hverken finder ved Tarmgangrän eller ved peritonitis, thi i begge Tilfälde er Tarmen paralyseret, og Auskultationen giver da fuldständigt negativt Resultat. I vort Tilfälde, hvor Okklusionen sandsynligvis måtte sidde höjt oppe, kunde man selvfölgeligt ikke vente at finde mere end de almindeligt forekommende Tarmlyde; ligeså lidt kunde man vente synlige rytmiske peristaltiske Bevägelser af Tarmansæ af den over Okklusionen liggende Del af Tyndtarmen. Disse Bevägelser finder man som Regel kun, hvor hele Underlivet er stärkt udspilet og tyndvägget.

Smärterne ved ileus ere så varierende, at de i Reglen ikke give Holdepunkt for Diagnosen. Man ser dem som her snart intermitterende, remitterende kolikagtige, snart ere de dumpe vage, snart mangle de fuldständigt, og Patienterne klage sig da kun over det Ubehag, som den forögede Spänding af Underlivet forårsager dem.

Ved ileus plejer der ikke at väre Temperaturforhöjelse undertiden kan den komme hen imod Agonen, når Peritoniten

[1]) STUDSGAARD har i Nord. Med. Arkiv offentliggjort det ene Tilfälde.

begynder at udvikle sig. I dette Tilfälde kan Temperaturforhöjelsen hverken tages til Indtägt for ileus, Peritonit eller Tarmgangrän, da hans Tuberkulose, om hvilken hans Hämoptyse giver den Oplysning, at den er i Fremgang, er tilsträkkelig til at forklare den ringe Temperaturstigning.

Og nu Forlöbet. Det taler afgjort imod en ileus. Det hörer sikkert til de allerstörste Själdenheder at få en letalt forlöbende ileus, der kun varer i 12 Timer. Vel kan der i den Tid under meget gunstige Forhold dannes en Tarmgangrän ved mekanisk Tryk, hvad man kender bedst fra LITRÉs Brok og som man undertiden også ser ved interne Inkarcerationer, men at Döden skulde fölge så hurtigt efter, kan man neppe tänke sig. Og desuden så mangle vi her det Öjeblik, i hvilket Perforationen finder Sted, og som man på Grund af den pludseligt indträdende Kollaps og Forvärrelse af hele Pat:s Tilstand kan påvise nästen på Sekund. Her er den kun en jävnt växende Forvärrelse af Sygdommen.

Kunne vi ikke fuldständigt udelukke ileus, så er der i Virkeligheden grumme lidt der taler for den. Og hvis den er til Stede, så må den i et hvert Tilfälde sidde höjt oppe, ved duodenum.

Ej heller Peritoniten er karakteristisk udtalt. Vi have de obligate Bräkninger og Kvalmen, men der afgik flatus, og Underlivet var ikke ligeligt opdrevet, hvad det plejer at väre ved Peritoniterne, når de ere universelle. Vi kan ganske vist tänke os en lokal peritonitis udgået fra en Lidelse i Galdevejene eller i Ventriklen, navnlig pa denne sidste, idet vi så kunne sätte den nu opståede akute Tilstand i Forhold til den kroniske Mavetarmlidelse, som Pat. har lidt af i så lang Tid, og som måske nu til Slutning har givet sig Udslag i en foudroyant forlöbende peritonitis. Dette var for så vidt godt nok, men atter er her det overordentlig hurtige Forlöb meget mistänkeligt. Vel vide vi, at Perforationsperitoniter kunne forlöbe på meget få Timer, men vi få da et ganske anderledes Billede end det, der er fremstillet her. Symptomerne ere langt voldsommere, Smärterne mere intense, ikke så stärkt lokaliserede men mere diffuse. Underlivet stärkere opdrevet. Ingen flatus. Bräkninger, der hurtigt blive fäkaloide. Hikke og Opstöd. Men alt dette finde vi ikke her.

En langsom snigende peritonitis localis af tuberkulös Oprindelse med Adhärencedannelser hist og her, måske med Knäk på Tarmen og nu til Slutning en Perforationsperitonitis fra et

tuberkulöst focus kunne vi ikke bestemt udelukke, skönt der er uendeligt lidt, der taler derfor.

På en Tarmgangrän er der ikke så få Symptomer der passe. For det förste er der Smärter med Exacerbationer, der sidde ved umbilicus, hvorfra de stråle ud i Underlivet. Der er Kvalme og Bräkninger, der på Grund af den korte Tid, der forlöber til Döden, ikke får Tid til at blive blodige, hvad de nu selv i de Tilfälde, der forlöbe på 8—10 Dage, ikke altid behöve at blive. Men som Regel ere de blodige, så stärkt blodige, at man enten kommer til at tänke på ulcus ventriculi med Hämatemese eller på cancer ventriculi, idet det blodblandede Tarmindhold undertiden kan ligge nogen Tid i Ventriklen og antage det kaffegrumslignende Udseende som ved cancer. Hikke og Opstöd, som mangle her, ere heller ikke hyppige ved Tarmgangrän. Også Obstipationen, som var til Stede her, er hyppig i Begyndelsen af Sygdommen, for senere at aflöses af knoldet Afföring og Diarré, der meget hyppigt er blodblandet, undertiden bestående nästen af rent Blod, undertiden og som Regel stärkt tjärefarvet.

Også de objektive Symptomer passe.

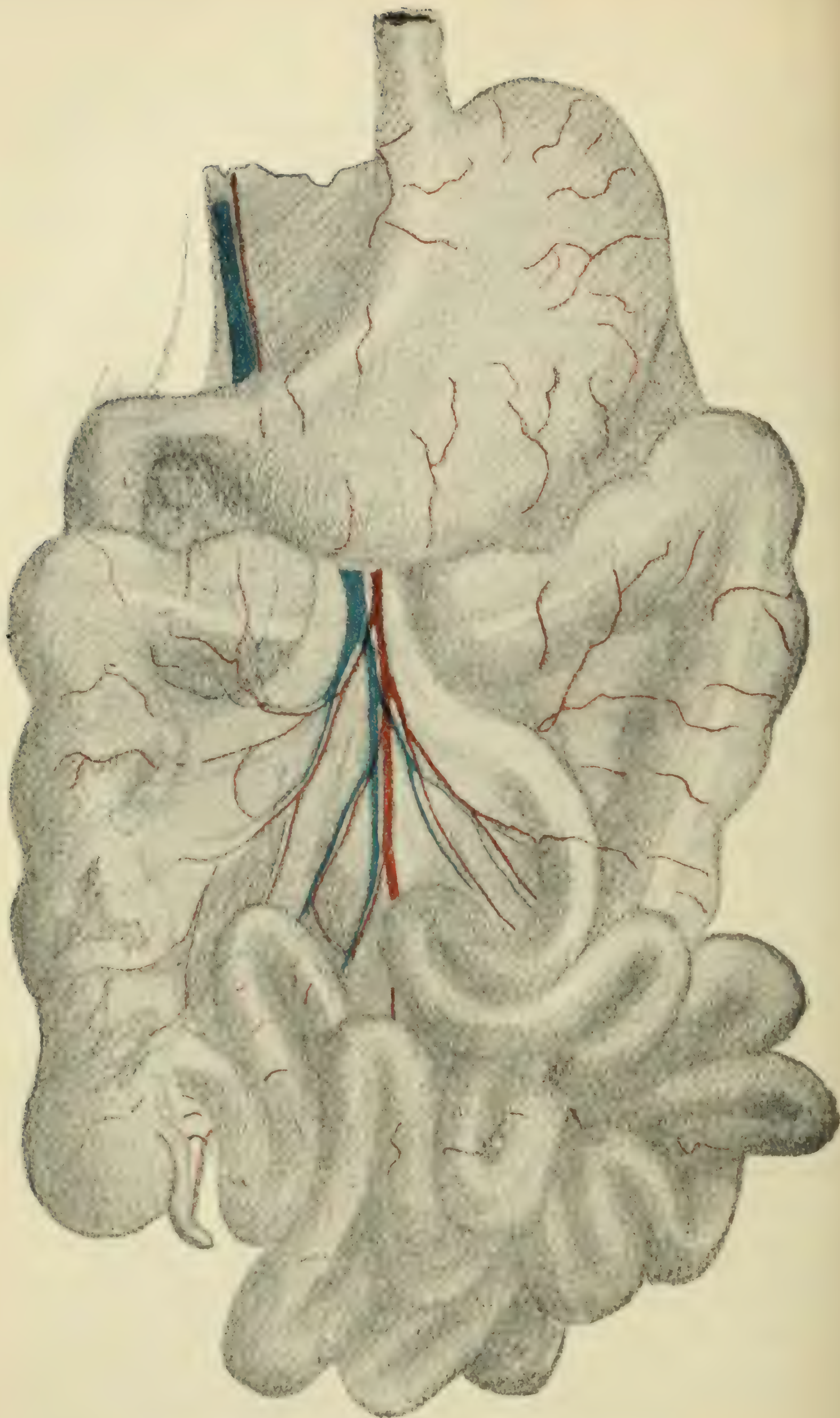
Der er i Begyndelsen af Sygdommen meget ringe diffus Udspiling af Underlivet (og stärkest udtalt i Epigastriet) dels fordi der ingen Okklusion er for Passage af Luft gennem Tarmen, dels fordi den Gangränen ledsagende peritonitis ikke har udviklet sig og givet fuldständig Tarmparalyse. Ömheden af Egnen omkring umbilicus er ret karakteristisk. Også Temperaturen plejer ved Tarmgangrän at väre moderat. Med Hensyn til Forlöbet så vide vi, at Tarmgangrän kan forlöbe på 1—2 Dögn, skjöndt den i Reglen er 4—6—8 Dögn. I disse rapide Tilfälde ville Symptomerne ikke få Tid til at udvikle sig i deres fulde Styrke og Mangfoldighed — således at også det hurtige Forlöb taler nok så meget til Gunst for Tarmgangränen som for de andre 2 Lidelser. Men nu må vi huske på, at Pat. ikke alene havde sin Underlivslidelse, men også en Tuberkulose i Lungerne, om hvis Udbredning vi ikke kan danne os nogen bestemt Mening, da han på Grund af Hämoptysen ikke blev undersögt på Bagfladen, men som i Tilfälde af at väre betydelig dog har kunnet fremskynde Döden noget, måske meget. Selve Hämoptysen, der angives at väre 1/4 Liter, har kun havt en underordnet Rolle.

Diagnosen, tror jeg, kan ikke stilles nöjagtigt. Tarmgangränen er den, der ligger närmest, men på Grund af dens relative

Själdenhed måtte man helst have hele det karakteristiske Symptomkomplex for at väre sikker i sin Sag. Peritoniten, ved De, kan väre så kamäleonsagtig i sin Opträden og Forlöb, at man ikke absolut kan udelukke den. Ileus er den Lidelse, som er mindst sandsynlig, og hvis den skulde väre til Stede, måtte Okklusionen sidde höjt oppe.

Disse Forhold ville vi nu få klarede, når vi nu åbne Liget.

Ved Åbning af Underlivet findes c. 400 Ccm. blodig serös Vädske. Alle Tyndtarmslyngerne ere stärkt dekolorerede, mörkeröde, med betydelige subserösе Ekkymoser, overalt däkkede med fibrinöse Belägninger. Disse Forandringer begynde ved jejunums överste Ende, og tabe sig jävnt, når man kommer ned til Tyktarmen, men endnu på colon ascendens, der ikke er misfarvet, findes enkelte spredte subseröse, skarpt begrändsede Ekkymoser. Der er ingen Strenge, ingen Snörefurer, colon ascendens ligger på sin Plads, men ved närmere Eftersyn ville De se, at der foreligger en volvulus, idet alle Tyndtarmslyngerne sammen med colon ascendens og höjre Halvdel af colon transversum, der ikke har noget egentligt mesocolon, men som har mesenterium fälles med alle Tyndtarmene, er drejet om Mesenteriets Rod, der er meget smal, en hel Gang fra höjre til venstre. Repositionen sker meget let, ligesom også volvolus let kommer i Stand på Grund af en ejendommelig Misdannelse af Mesenteriet. I Stedet for, som normalt, at udspringe fra flexura jejuno-duodenalis, der ligger ved venstre Side af 2 Lumbalhvirvels corpus umiddelbart nedenfor mesocolon transversum, kommer Mesenteriet, der ikke er mere end c. 4 Ctm. i Bredde, frem *ovenover* colon transversum og *under* curvatura major ventriculi. Mesenteriet består som bekjendt af 2 Blade, et forreste höjre og et bageste venstre. Ved närmere Dissektion viser det sig, at det överste Blad med Karrene fortsätter sig op under Ventriklen og tager sit Udspring fra överste Rand af pancreas; det danner altså Bunden i saccus epiploicus. Det nederste Blad går under colon transversum og fortsätter sig til venstre over i mesocolon transversums underste Blad, og kommer altså til at stöde op til Bagväggen lige under pars horizontalis inferior duodeni. Bladene omslutte altså colon transversum. Idet Mesenteriet nu breder sig vifteformet ud i Underlivets store Kavitet, får det, efterat det i Roden har optaget duodenum, en mod venstre vendende fri konkav Rand, hvori duodenum i Begyndelsen lig-



Mave- og Tarmkanalen, efter at volvulus er udrettet.

ger noget indlejret, men, kommer frit frem, hvor den går over i jejunum. Flexura jejuno-duodenalis existerer ikke, men duodenum går uden Slynge over i jejunum. Som omtalt tager hele colon ascendens og höjre Halvdel af colon transversum sit Udspring fra selve Mesenteriet. Först venstre Halvdel af colon transversum får sit eget selvständige mesocolon. Colon descendens og S romanum ere fuldständigt normale. Til höjre for Mesenteriet mangler ligamentum gastro-colicum og lig. colico-renale. Omentet er kun til Stede til venstre for Mesenteriet. Colon transversum får altså Udseende af pludseligt at standse og efter at väre gået igjennem Mesenteriet atter at komme frem på den anden Side af Mesenteriet. Hvor colon således går igjennem Mesenteriet, er det forbundet med dette ved löst laxt Bindeväv og kommer således i en Udsträkning af c. 4 Ctm. til at ligge fuldständigt extra-peritonäalt.

I Roden af Mesenteriet findes dels vena mescraica sup. og art. meseraica sup. og nervi splanchnici, der ere samlede i en forenet Stamme. Arteria meseraica sup. udspringer lige nedenfor art. coeliaca og ovenfor pancreas, hvorfra den går ud i Mesenteriet og breder sig på normal Måde. Vena meseraica udmunder i vena porta liggende normalt i lig. hepaticoduodenale.

Saccus epiploicus er normalt til Stede, men har antaget en friere Form med Spidsen mod höjre. Bunden dannes först af Mesenteriets överste Blad, der ligger höjere end mesocolons överste Blad.

Mesenteriet er betydeligt forlänget, på sit längste Sted c. 25 Ctm., og de fleste af Tyndtarmene ligge ned i det lille Bäkken. Art. og vena meseraic. inf:s Udspring og Udbredning er normale. Alle Venerne i Mesenteriet ere tromboserede. Glandlerne ere blodinfiltrerede. Tarmväggen er svullen, mörkeröd, ekkymoseret navnlig under serosa og under mucosa. Der er ingen Nekrose af Slimhinden. Den ved Tarmen närmest värende Del af Mesenteriet er ligeledes stärkt blodinfiltreret. Denne Trombosering skyldes en ved volvulus fremkaldt Kompression af vena meseraica. Tarmen til colon ascendens er fyldt med stärkt blodblandede fæces.

Som Fölge af denne Misdannelse kunne alle Tyndtarmslyngerne, colon transversum og colon ascendens dreje sig om en Stilk, der er c. 5 Ctm. bred; herved kommer meget let volvulus frem.

Ventriklen er ikke dilateret, og Slimhinden er normal.

Leveren er stor og viser en betydelig Fedtinfiltration.

Galdebläreu indeholder lys Galde, Galdegangene passable.

Pancreas normal.

Nyrene ere let parenkymatöst degenererede. Bläreu og genitalia normale.

Hjärtet er af naturlig Störrelse og Form, og med Undtagelse af nogen Fedtdegeneration og parenkymatös Degeneration er Hjärtekjödet normalt. Ingen Endarteritis.

Lungerne ere ved gamle, faste, fibröse Adhärencer loddede til pleura costalis. De ere store, stive, faste opadtil, nedadtil ere de emfysematöst opdrevne langs forreste Rand. På Gjennemsnit findes opadtil i begge de överste Lapper större og mindre Kaverner, omgivne af fast fibröst Bindeväv. I aftagende Mängde findes nedadtil mod Basis gruppevis ordnede, spredte og konfluerende Peribronkiter. Bronkiernes Slimhinde er atrofisk. Der er ingen Tuberkulose i larynx.

Resultatet af Sektionen er i Korthet dette: En volvulus af Tyndtarmen og af Halvdelen af colon med en Torsion af Tarmen ved Overgangen mellem duodenum og jejunum, der giver en fuldständig Tillukning af Tarmen. Passagen gjennem colon transversum er fri, efter at Underlivet var åbnet, hvorimod man ikke, som De vil have set, kan komme gjennem duodenum fra Ventriklen ned i Tyndtarmen hverken med Luft eller Väske, selv ved meget höjt Tryk. Altså en fuldständig Okklusion. Et andet Spörgsmål er, om colon transversum in vivo har väret passabel. At den var det efter Åbningen af Underlivet, er in confesso, og Sandsynligheden taler for, at den også har väret det under Sygdommen, da der nemlig hele Tiden afgik flatus. Denne Snoning af Mesenteriet har desuden givet Anledning til en fuldständig Tillukning af vena meseraica sup., som så meget hurtigt er tromboseret og har givet en begyndende, med Infarkter i Tarmen fuldständigt analog Lidelse, som måtte have endt med Gangrän, hvis Pat. havde levet längere. Og endelig finde vi en begyndende peritonitis med blodigt Exsudat i Peritonäalkaviteten og Fibrinbelägninger på serosa.

Vi have da det curiosum, at Pat. virkelig har lidt af alle de 3 Sygdomme, som vi efter Symptomerne at dömme havde at välge imellem. Og vi forstå nu så godt, hvorledes disse 3 Sygdomme: den höjtsiddende Okklusion, Tarmgangränen og

den begyndende peritonitis, have givet et Symptomkomplex, der ikke passede på en enkelt af disse Sygdomme, men netop måtte falde sammen med den kliniske Undersögelses Resulsater. Denne Komplikation af disse Sygdomme er imidlertid så själdent et Fänomen, at man, selv om man havde tänkt sig den Mulighed, medens Pat. levede, dog ikke havde turdet tro på dens Virkelighed.

Se vi imidlertid närmere på Pat:s Sygdomsbillede, finde vi, at den dödelige Sygdom, som udviklede sig så hurtigt, ikke er noget nyt der er kommen til, men at den må stå i Forbindelse med hans tidligere Anfald af Digestionsbesvärligheder, og at den kun er en videre Udvikling af disse. På Grund af den smalle petiolus, omkring hvilken Tarmen har kunnet dreje sig med störste Lethed, må de tidligere Anfald, navnlig i Barnealderen, efter al Sandsynlighed betragtes som Symptomer på en Inledning til volvulus; men Tarmen er hver Gang tidligere kommen i Orden igen, uden at der er kommen en fuldständig volvulus. Under eller måske rettere ved Transporten til Hospitalet er volvulus begyndt at danne sig, og da den ikke havt Lejlighed til at reponere sig selv, er den efterhånden gået videre frem, indtil den Kl. 10 Aften begynder at manifestere sig, först svagt, senere stärkere og stärkere, indtil Pat. kollaberer og dör.

Vi forstå nu også det ejendommelige Symptom, at Pat. föler sig lettet ved at rejse sig overende eller ligge på den ene Side; derved er der måske kommen forbigående om end ringe Passage gjennem det okkluderede Parti på Grund af Tarmens forandrede Leje.

Hvad Behandlingen angår, da har den kun kunnet väre symptomatisk i de få Timer, i hvilke Pat. levede efter Anfaldenes Begyndelse. Der har ikke väret Tid til og heller ikke Mulighed for at fastslå en bestemt Diagnose end ikke en Sandsynligheds-Diagnose, som kunde afgive Indikation for et operativt Indgreb. Det er först, da Pat. kollaberer og dör, at hele hans Tilstands Farlighed kommer til at gå op for os. — Selv om man imidlertid havde fundet en Indikation for Operation, så havde Operationen väret fuldständigt frugteslös, idet Pat. *måtte* gå til Grunde som Fölge af den sig stadigt udviklende Tarmgangrän, som det ad operativ Vej ved Redressement af volvulus ikke havde väret muligt at hindre, da der allerede på det Tidspunkt, hvor der kunde väre Tale om Operation,

var dannet så faste Tromber i Venen, at Gangränen ikke kunde undgås.

Spörger man nu om, hvad der har bevirket den så hurtigt og mod al Forventning indträdende Död, så må De först huske på, at det var et Individ, hvis Modstandskraft på Grund af hans Tuberkulose var meget nedsat. Ja! hans Tuberkulose i Lungerne var så stor, som jeg oftere har fundet tilsträkkelig til at slå en Mand ihjel. Denne modstandslöse Pat. har da ikke kunnet tåle at miste den Mängde Blod, som ved Karbristninger, på Grund af Stasen, har tömt sig ud i Tarmen, og som ganske havde fyldt den. Vare Tilfäldene indtrufne hos et i övrigt fuldständigt stärkt Menneske, var Döden vel neppe indtrådt så hurtigt. Om der da havde väret Mulighed for ved längere Tids Iagttagelse at komme Diagnosen närmere, er vel tvivlsomt. Men et er sikkert. Manden havde ikke väret til at redde.

Anatomisk set have vi her en meget själden Misdannelse, en Misdannelse til hvilken jeg ikke har kunnet findet noget Analogon i den mig tilgängelige Literatur om Ventriklens og Tarmens fra Normen afvigende Former, som navnlig i den sidste Tid er bleven meget betydelig forögeт ved Arbejder over komparativ Anatomi og Embryologi.

Gjennem Arbejder, der navnlig skyldes G. F. Michel, Klaatsch, Koch o. a., opfattes den Art Misdannelser, som vi her have for os, ikke som en lusus naturæ, et tilfäldigt Forgodtbefindende af Naturen; thi Anomalierne fölge ganske bestemte Love og kunne uden Tvang inddeles i 2 store Grupper. Til den förste Gruppe henregnes alle de Tilfälde, der skyldes en Stansningsdannelse i Udviklingen, således at Tarm og Ventrikel hos Individet repräsenterer et eller andet Trin i Fosterlivet. Til den anden store Gruppe henregne vi alle de Tilfälde, der skyldes en fejlagtig Drejning af Tarmen eller en Udvikling og Udvoxning af et eller flere Organer i fejl Retning.

Men förend jeg går närmere ind på disse Forhold, vil jeg ganske kort gjenkalde i Deres Erindring, hvorledes Tarm og Ventrikel udvikle sig. Tarmkanalen og Ventriklen ere i Begyndelsen et lige Rör, der ligger tät op til chorda dorsalis. Da nu Störstedelen af Tarmen voxer stärkt i Längderetning, må den lägge sig i Bugter, og der dannes derved et Krös.

Gjennem ductus omphalo-meseraic. står Tarmen i Forbindelse med Navleblären. Efterhånden som Tarmen voxer ud, dannes en Slynge, Navleslöifen, der efterhånden drejer sig således, at dens nederste Ben kommer til at gå over dens överste, og under Krydsningen går på dennes venstre Side. Den största Del af den nedenfor Slyngen liggende Del af Tarmen er Anläget til Tyktarmen, hvis Afgränsning fra Tyndtarmen angives ved en lille Udbugtning (coecum). Coecum vandrer nu langsomt henad den Vej, som Slyngen angiver, og således kommer efterhånden colon transversum til at ligge foran alle Tyndtarmsslyngerne, indtil coecum ved Barnets Födsel er kommen på Plads. Medens dette nu går for sig, sker der ganske langsomt en Drejning af Ventriklen, idet dennes store Kurvatur, der til at begynde med vender bagtil, vender sig mod venstre således, at dens venstre Side bliver dens forreste, og omvendt kommer den lille Kurvatur til at vende til höjre, og höjre Sideflade blive bagerste Ventrikelflade. Ventriklens Dorsalkrös bliver til omentum majus og danner Begrändsningen for en stor Del af saccus epiploicus. I dette Dorsalkrös skyder pancreas, der er voxet ud fra duodenum, sig opad nedenfra. Ventrikelkrösets proximale Del, i hvilken altså pancreas kommer til at ligge, lägger sig op til Bagfladen af Peritonæalkaviteten. Hele Tarmslyngen, Tyndtarm og colon, er oprindeligt forsynet med et ret betydeligt Krös (mesenterium commune), men senere lägger den Del af Kröset, der tilhörer colon, sig op til Bagfladen og voxer sammen med denne. Ved colon transversum holder Sammenvoxningsranden sig i nogen Afstand fra Tarmen, hvorved vi altså få dannet et mesocolon transversum, der går tversover Bugväggen og krydsende duodenum, hvis Krös ligeledes har lagt sig til Bugväggen, således at denne Tarmdel delvis kommer til at ligge retroperitonäalt; dens nederste Stykke dukker frem under mesocolon transversum ved flexura jejuno-duodenalis. S. romanums Krös plejer ikke at lägge sig fuldt ud op til Bagväggen, således at vi her får et större eller mindre Krös.

I den förste Klasse af Misdannelser have vi altså alle de Tilfälde, der repräsentere et Trin i Fosterlivet, og som G. F. Meckel, Klaatsch og Koch o. a. have vist, have deres tilsvarende Type, hyppigst i Pattedyrenes Räkke, men undertiden også hos de laveste Hvirveldyr, ja endog i et ganske enkelt Tilfälde

i Molluskernes store Gruppe. DINMORE fandt således hos et anencefalt, meget lidt udviklet Pigebarn, der var dödfödt, at Tarm, Ventrikel og Spiserör dannede et U-formet Rör uden skarp Afgränsning mellem de enkelte Afsnit, og at Tarmen udmundede i Närheden af Munden, nemlig helt oppe ved Skulderen.

Bliver Tarmen stående i sit förste Anläg, inden den begynder at voxe i Längderetning, og inden der altså er dannet en Navleslöjfe, få vi den repräsenteret ved et lige eller svagt S-formet krummet Rör. Sådanne Tilfälde ere meddelte af DIONIS og BILLOT og svare altså til enkelte Former af de laveste Chordater. Tarmen er i disse Tilfälde ikke lang, c. 1 Meter eller kun lidt derover. Maden kan kun blive ganske kort Tid i Tarmen, og kvitteres igjen i nästen ufordöjet Tilstand, hvad der jo er ganske forståeligt. Disse Mennesker er altid sultne og må selv om Natten spise med en eller 2 Timers Mellemrum. Hvad disse Mennesker, af hvilke en enkelt blev c. 40 År gammel, kunne spise, kan man gjöre sig en svag Forestilling om, når man hörer, at en enkelt spiste på en Gang en hel Bede og blev dog ikke övermät.

Det näste Trin bliver det, hvor Navleslöifen er dannet, men hvor den videre Udvikling af Tyktarmen og navnlig dennes Vandring hen over Tyndtarmen ikke er foregået. Vi få da i sådanne Tilfälde at se, at Mesenteriet danner en Skilleväg mellem Tyndtarmene, som ligge til höjre for dette, og Tyktarmen, som ligger til venstre. Mesenteriets Udspring kan väre meget kort, smalt, f. Ex. i et af Prof. TSCHERNING iagttaget Tilfälde. Vil man i disse Tilfälde, hvor coecum plejer at ligge oppe ved v. flexura coli's sädvanlige Plads, pröve på at före dette ned på sin sädvanlige, kommer colon til at ligge under Mesenteriets Udspring og bagved Tyndtarmene. Denne Tilstand af Tarmens Leje finde vi hos en Del af Rovdyrene, og den er ikke så själden hos Mennesket. MOSER og GRUBER have bl. a. foruden TSCHERNING beskrevet sådanne Fund hos Mennesket.

Standser Tyktarmen specielt coecum på sin Vandring til dens normale Plads i h. fossa iliaca, finde vi et Analogon til Forholdet blandt Aberne. Hos Mennesket har TOLDT fundet og beskrevet sådanne Tilfälde.

Til denne Klasse af Misdannelser hörer vort Tilfälde åbenbart ikke. Det er ingen Stansningsdannelse. Colon ligger fuldständigt normalt i Forhold til Tyndtarmen. Derimod er

det Mesenteriets Udspring, der er abnormt. Der må altså väre en Udvoxning af et eller andet Organ i fejlagtig Retning.

Den hyppigste Anomali er den, at Navleslöjfen drejer sig forkert, således at dens nederste Ben krydser det överste neden under dette. Som Fölge heraf må colon og coecum, for at komme til deres Plads, voxe igjennem Mesenteriet og komme derved til at ligge bagved den överste Del af Tyndtarmen. I alle disse Tilfälde have vi et mesenterium, hvis Udspring snart begynder normalt fra 2den Lumbalhvirvels venstre Side, snart fra Midten og snart fra 2den Lumbalhvirvels höjre Side, gående i en mere eller mindre krummet Linje ned til coecum, bredende sig vifteformet, bärende alle Tyndtarmene. I de Tilfälde, hvor Udspringet begynder på höjre Side, findes i Reglen ingen flex. jejuno-duodenalis, men duodenum fortsätter sig direkte over i jejunum, idet den efterhånden häver sig frem af dens retroperitonäale Plads. Lige oppe ved Udspringet af Mesenteriet er der nu i dette dannet en Ring med ret stärke fibröse Fibre, igjennem hvilken colon transversum går, intimt sammenvoxet med Ringen. — Derved får man netop Indtryk af, at colon pludselig forsvinder. Sådanne Tilfälde ere beskrevne af GRUBER, MARCHAND, TOLDT, HAUSMANN o. a. Herhjemme har Prof. TSCHERNING meddelt et udförligt beskrevet Tilfälde, og, så vidt man kan skönne af den lidet udförlige Sektionsberetning, har Prof. MEYER iagttaget et lignende Tilfälde. I begge disse danske Tilfälde kom der Ileustilfälde, der foranledige Laparotomi, og som begge efter en Kolotomi endte letalt. Det er ganske let at forstå Mekanismen ved disse Ileustilfälde. Har der af en eller anden Grund samlet sig en större Mängde fæces ovenover colons Gennemgangspunkt gjennem Mesenteriet, så kunne disse have Vanskelighed ved at tömme sig ud gjennem den fibröse Ring i Mesenteriet, der altså virker noget konstringerende, og denne Hindring for Passagen er yderligere bleven foröget ved, at Tyktarmen på h. Side af Ringen tynges ned af fæces, hvorved der dannes et ligefremt Knäk på Tarmen.

Denne Tilböjelighed til at danne et Knäk vil naturligt foröges, jo mere frit bevägelig den höjre Del af Tyktarmen bliver, og dette kan blive särligt udtalt, når Mesenteriets Rod er transverselt löbende, hvorved colon ascendens, colon transversum i höjre Halvdel får et med Tyndtarmen fälles mesenterium således som i HAUSMANNS Tilfälde. Ej heller til denne

Afdeling hörer vort Tilfälde. Årsagen må sikkert söges i det abnormt höje Udspring af art. meseraic. sup., der, som De så, fandtes umiddelbart under art. coeliaca. Ved Udviklingen af pancreas og ved Drejning af Ventriklen har nu pancreas skubbet sig ind under art. meseraic. sup. i Stedet for som normalt at löbe hen over den. For nu at komme hen til Kröset har Arterien måttet i det väsentlige fölge samme Vej som art. pancreatico-duodenalis, det vil sige, den kommer frem under Ventriklens store Kurvatur, og idet den nu löfter Mesenteriet op som en Slags Köl, må colon, for at komme hen på sin Plads, gå igennem, eller måske rettere under Mesenteriet, hvorved altså Misdannelsen kommer i Stand.

Denne Side af Sagen har selvfölgeligt, da Misdannelsen er et unicum, väsentligt Interesse for Embryologer og Anatomer. Det, der i patol.-anatomisk Forstand karakteriserer dette Billede, er det smalle Udspring af Mesenteriet i Forbindelse med et mesenterium commune for Tyndtarme og colon ascendens samt en Del af colon transversum; herved bliver der altså en betydelig Bevägelighed af Tarmene, hvoraf atter Ileustilfäldene ere Resultatet, et Forhold, der har särlig Interesse både for Kirurgerne og de patol. Anatomer.

Det er ingenlunde en Själdenhed ved Sektionerne at finde, at Mesenteriet har et abnormt Udspring, idet det ganske vist begynder på sit normale Sted ved venstre Side af 2den Lumbalhvirvel, men i Stedet for at gå ned imod h. fossa iliaca til coecum går det mere eller mindre skråt henover columna, ja i enkelte Tilfälde helt transverselt, således at Mesenteriet bliver fälles for Tyndtarmene og den Del af colon, der ligger nedenfor Mesenteriets laveste Punkt. Dette Forhold forklares ganske simpelt på den Måde: Oprindeligt have Tynd- og Tyktarm fälles mesenterium, men når coecum og colon ere komne på Plads, lägger colon sig til Bagväggen og voxer delvis fast med denne, således som ovenfor omtalt. Er der nu af en eller anden Grund ikke kommen Sammenvoxning med Bagväggen, må selvfölgelig den Del, og det er altid Begyndelsen af Tyktarmen, i mindre eller större Grad beholde sit oprindelige Krös, der er fälles også for Tyndtarmene, og Mesenteriets Udspring kommer da til at gå fra flexura jejuno-duodenalis i en mere transversel Linje hen til det Sted på Tyktarmen, hvor dets mesocolon begynder. Dette kan nu gå så vidt, at Mesenteriet bliver fälles for Tyndtarme, colon ascendens og höjre Halvdel

af transversum, og Mesenteriet kommer til at udspringe i en horizontal Linje, der löber tvers over corp. vertebræ lumb. II. i en Udsträkning af c. 3—4 Ctm. I så Tilfälde vil selvfölgeligt ligamenta colico-renale, colico-duodenale og colico-hepaticum mangle, og vi få da fuldständigt den samme Bevägelighed af Tarmene, som i det Tilfälde, jeg nylig har havt den Äre at vise Dem.

Disse Forandringer i Mesenteriets Tilhäftning og den dermed fölgende större Bevägelighed af coecum og proc. vermicularis ere meget lidt påagtede, men have ikke desto mindre stor Betydning blandt andet med Hensyn til abnormt Leje af Appendiciter. Enkelte af de i Literaturen meddelte abnorme Steder for Abscesser ved appendicitis, f. Ex. i venstre fossa iliaca, kunne sikkert henföres til en sådan fri Bevägelighed af colon og coecum og behöver ikke altid at forklares ved en abnorm lang appendix. At den stärkest udtalte Bevägelighed af Tyndtarme og Tyktarme kan give Anledning til volvulus ligesom i dette Tilfälde, skal jeg tillade mig at meddele et Exempel på, som jeg secerede for flere År siden.

Det var en 6-årig Dreng, Sön af en Arbejdsmand, der blev indlagt på Hospitalets 2den Afdel. (Overläge Dr. ISRAEL-ROSENTHAL) den 14/12 96, og som döde den 20/12 96. Journalen lyder således:

Pat:s Forältre og 4 Södskende ere raske. Selv har han väret rask indtil for 2 År siden, då han indlagdes på Hospitalets 1ste Afdeling for Opkastninger og manglende Afföring. I Narkose kunde dengang ikke föles noget abnormt, og efter gentagne Brug af laxantia svandt Tilfäldene fuldständigt i c. 1 Måned. Efter den Tid har Barnet regelmässigt hver eller hver anden Måned havt lignende Anfald af et Par Dages Varighed, men når Afföringen er kommen i Gang igen ved Hjälp af clysmata, ere Tilfäldene svundne. Hans nuvärende Anfald har varet längere end sädvanligt; det begyndte for 17 Dage siden, men har han dog kun ligget i de sidste 8 Dage. Han skal have havt stärke Smärter i Underlivet og mange grönlige Opkastninger. Afföringen har efter hans eget Udsagn väret tilstede hver Dag på en enkelt Dag när.

Pat. er mager. Han gör et slövt, men ikke särligt forpint Indtryk. Der er ingen cerebrale Symptomer. Ingen Tegn på tuberculosis gl. colli et pulmonum. Hjertets Stetoskopi naturlig. Underlivet er spändt. Der er ingen Ömhed for Tryk noget Steds. Da der föles en tumor, foretages den videre Palpationen under Kloroformnarkose, hvorved Underlivet slappes. Tumor er pölseformet, den går påtvärs af Legemets Längdeaxe, er c. 8 Ctm. lang og et Par Ctm. bred. V. Ende står noget höjere end h. Den er tydelig knudret. Den ligger 8 Ctm. under proc. ensiform. Nyreregionerne ere frie. Intet

Brok. Exploratio rectalis naturlig. Intet Blod eller Slim på den explorerende Finger. Extremiteterne naturlige.

15/12. Tp. normal. Et Par Gange i Går og i Nat Opkastninger. Ingen Hikke, Opstöd eller Afgang af flatus. Ingen Rumlen i Underlivet. Ingen Afföring. Fik i Nat stärkere Smärter ovenover umbilicus, hvorfor inject. morph. 0.005 bis med god Virkning.

Underlivet er noget indsunket, så at Kurvaturen tegner sig tydeligt. Den omtalte tumor er meget forskydelig. Den går fra h. Papillärlinje til umbilicus. Den er 6—8 Ctm. lang, hvälvet, og synes temmeligt indolent. Den venstre Ende fortsätter sig nedad, den höjre opad, med en Häldning omtrent af 45° mod Legemets Längdeaxe. Tumor ligger i Dag 2 Fingersbredder lavere end i Går. Leveren er ikke forskudt. Urinen er normal, indeholder dog Spor af Indikan.

16/12. En lille Opkastning i Går. I Underlivet föles en Del Fækalknolde hist og her. Bläre indeholder 200 Ccm., der tömmes med Kateter. I Dag ingen Indikanreaktion. Han drikker dagl. en halv Liter Mälk. Clysma à $\frac{1}{2}$ Liter uden Virkning.

17/12. Temp. normal. I Går Middags Anfald af meget stärke Smärter samt af galdefarvede Opkastninger. Også nu ved Stuegangen en stärk Opkastning af galdefarvet Vädske, der ikke er fäkulent, men med en stinkende fad Lugt. Nogen Kvalme, enkelte Opstöd. Ingen Hikke. Tumor synes foröget i Störrelse, ligger nu nede i h. fossa iliaca. Ingen flatus. Ingen Opdrivning af Underlivet. Ingen Rumlen eller Klukken i Underlivet. Tarmansæ tegne sig ikke på Underlivet. Indikanreaktionen af Urinen er stadigt svag. Han overflyttes til kirurgisk Afdeling under Diagnosen: ileus (Enterostenose? invaginatio chron?, tuberculosis abdominis?), fra hvilken han retourneres den 19de. Af den kirurgiske Afdelings Journal fremhäves fölgende. Ved Undersögelsen i Dag (den 17de) kommer der kloniske Kramper af Extremiteternes og trunci Muskler. Der er nystagmus og Tvangsstilling af Öjnene. Ingen opistotonus. Tumor kan ikke föles i Dag p. G. af Spänding af Underlivets Muskler.

18/12. $\frac{39,3}{38}$. Var uklar i Går, har skreget op i Går Eftermiddags. I Nattens Löb 18 Gange grönlige Opkastninger. Ingen Afföring. Ingen Afgang af flatus. Han er til Morgen klar, klager over Smärter i Underlivet. I v. Side af Underlivet föles små Knolde. Den tidligere beskrevne tumor ligger nu med sin Längdeaxe parallel med Legemets Längdeaxe bag rectus, liggende midt mellem spina ilei ant. sup. og umbilicus. Der er ingen objektive Symptomer på cerebral Lidelse.

19/12. $\frac{39,1}{38,8}$. Stadig Opkastning. Enkelte cerebrale Hvin, lette Rykninger. Ingen Kramper. Der er Trousseaus Striber på det indtrukne Underliv. Pupillerne kontraherede. Der er let Kontraktur af Nakkemuskulaturen. Pupillerne stärkt kontraherede. Ved Punktur af Spinalkanalen udtömmes 12 Ccm. Vädske.

Han overflyttes til medic. Afdeling under Diagnosen meningitis tuberculosa.

20/12. Han falder mere og mere sammen og dör Kl. $4\frac{1}{2}$ Eftermiddag.

$^{21}/_{12}$. Sektion Kl. 9 Morgen.

Sektionsdiagnose: Volvulus. — Ecchymoses intestini tenuis. — Thrombosis venæ meseraic. sup. — Hyperplasia gland. meseraic. — Tuberculosis pulm. dextr. — Hyperæmia cerebri, hepatis & renum.

Der er ingen Vädske i cavum peritonæi. Den seröse Hinde er overalt spejlende blank. En Del af Tyndtarmslyngerne närmest ned mod valvula Bauhini ere sammenfaldne og neppe tykkere end et Penneskaft, de gå jävnt over i de normalt oppustede Tyndtarme. Der findes ingen Stränge, ingen Adhärencer og ingen Snörefurer. Ved at undersöge Tarmens Leje viser det sig, at radix mesenterii i Stedet for at väre 10—12 Ctm. langt kun er 3 Ctm. Dets Udspring begynder normalt men går i Tverretning lidt nedenfor flexura jejunoduodenalis. Tyndtarmen, coecum, colon ascendens og höjre Halvdel af colon transversum have et fälles mesenterium. Den meget frit bevägelige Tynd- og Tyktarm er snoet et Par Gange fra höjre til venstre omkring Mesenteriet som Axe, således at colon ascendens kommer til at ligge på sin Plads, men med en betydelig Indskränkning i Passagen gjennem colon transversum og Tyndtarm. Colon transversum, descendens samt S. romanum ere fyldte med gamle hårde faste fæces.

Den nederste Meter af Tyndtarmen er mörkrödlig-violet og på den indvendige Side findes Slimhinden ekkymoseret, injiceret, blodinfiltreret, men endnu uden tydelig Nekrose eller Ulceration af Slimhinden, fremkaldte ved Trombosering af et Par större af Mesenterialvenens Grene. Mesenterialglandlerne vare let svulne, ikke tuberkulöse.

Lever og Nyrer ere blodoverfyldte, men frembyde ligesålidt som Milten og de övrige Underlivsorganer noget abnormt.

Hjärnen og dens Hinder frembyde en stärk Blodoverfyldning, men iövrigt makroskopisk intet abnormt, specielt ingen Tuberkler.

Midt i höjre Lunges överste Lap findes et gammelt, ostet, nöddestort, tuberkulöst focus med friske Peribronkiter i Omfanget. Bronkialglandlerne svulne, ikke tuberkulöst afficerede. Lungevävet er luftholdigt uden pneumoniske Infiltrationer eller andre Abnormiteter. Luftvejene naturlige.

Det er en meget själden Form af volvulus, og det er det smalle transverselle Udspring af mesenterium commune med tilsvarende Bevägelighed af Tynd- og Tyktarme, der har kunnet tillade en dobbelt Snoning af Tarmene.

Pröve vi nu på at klare Sygehistoriens forskellige Symptomer i Forhold til det patol.-anatomiske Billede, da forekommer det mig, at hans Sygdom for 2 År siden må forklares som en begyndende volvulus, der er bragt tilbage ved clysmata og laxantia, og at alle de senere Anfald af Smärter og Obstipation ligeledes må forklares som en begyndende volvulus, der dog hver Gang er gået tilbage igen med Undtagelse af den sidste, idet volvulus stadigt er skredet videre og videre frem. Han må da få Opkastninger, da jejunum snor sig om-

kring Mesenteriets Rod, og på den Måde trykkes fuldständigt flad. Hans Angivelse af, at han har havt Afföring hver Dag, må optages med betydelig Varsomhed, det er en 6 Års Dreng, som tilmed ved Indläggelsen er slöv og medtaget. På Grund af Mesenteriets tykke, med rigelig Fedt forsynede Rod, er der kun kommet en Kompression af Tarmen og ikke nogen Ernäringsforstyrrelse, hvorfor vi kan forklare det meget lange Forlöb (23 Dage) af Sygdommen. Alt, hvad Pat. har nydt, har han bräkket op igen, og hans letale exitus skyldes sikkert en fuldständig Inanition. Symptomerne passe også udmärket på en höjtsiddende Okklusion, der på Grund af de galdefarvede Opkastninger må sidde nedenfor duodenum. Det er svärt at stille en bestemt Diagnose; närmest må man tänke sig en kronisk forlöbende Invagination på Grund af den bevägelige Svulst, som föles i forskellige Retninger, der sidder meget höjt oppe. For de andre bevägelige Svulster i Underlivet, der som denne så absolut måtte tilhöre Tarmen, var der ikke nogen stor Sandsynlighed.

Pat:s cerebrale Tilfälde, der må tilskrives en Hjärneirritation, måske fremkaldt ved Inanition, måske ved Hyperämien, afholder Kirurgerne fra at skride ind. Var Pat. kommet tidligere til Operation, havde Tilfäldet väret let at erkende, idet man da var gået ind på tumor og hurtigt havde kunnet orientere sig. De må imidlertid i sådanne Tilfälde huske på, at det ikke er nok at redressere volvulus, men De må tillige, for at undgå Gentagelser i Fremtiden, fixere coecum på sin Plads, hvad der let lader sig gjöre ved Anläggelse af en Del Serosasuturer.

Inden jeg afslutter, vil jeg kun gjöre Dem opmärksom på, at såvel i det foreliggende Tilfälde, som i det jeg refererede for Dem, have vi en begyndende Gangrän af Tarmen, der i begge Tilfälde er fremkaldt ved en Trombosering enten af selve vena meseraic. sup. eller af dens större Grene, og denne Trombosering skyldes i begge Tilfälde sikkert en fuldständig Kompression af Venen, fremkaldt ved en Torsion af Mesenteriet, en af Årsagerne til Trombose af Venerne og til Tarmgangrän, som jeg i et tidligere Arbejde har henledet Opmärksomheden på.

Stockholm, 1900. Kungl. Boktryckeriet.

Ny apparat för bakteriernas oskadliggörande i mjölk och dess hygieniska betydelse enlikt undersökning vid applikation till G. Salenii radiator.

Af

I. JUNDELL.

Meddelande från Serafimerlasarettets medicinska klinik.

Med 1 bild i texten.

Digestionskanalen är som bekant en af de viktigaste ingångsportarna för smittoämnena. Infektionen af densamma sker ibland därigenom, att den respirationsluft, som passerar dess öfversta del, är bemängd med bakteriehaltiga damm- eller vätskepartiklar (exempelvis vätskepartiklar, som utslungas från lungsjuka, då de tala, hosta eller nysa [1]), hvilka vid luftens passage fastna i denna del af matsmältningskanalen för att sedan eventuelt sväljas ner och föras till lägre liggande delar af kanalen. I andra fall sker infektionen genom föremål, som mera tillfälligtvis komma i beröring med munslemhinnan, exempelvis fingrarna, föremål med hvilka barn få leka o. s. v. Ojämförligt oftast torde väl den primära infektionen af digestionskanalen vara förorsakad af smittoförande föda. Bland födoämnen, som kunna vara smittoförande och smittosamma, intager mjölken utan gensägelse främsta rummet, detta i synnerhet därför, att den så ofta förtäres okokt. Talrika äro de i literaturen anförda fall, där infektionssjukdomar förorsakats af smittoförande mjölk. Särskildt är det härvid fråga om tuberkulos, tyfoid, difteri, scarlatina, mjältbrand, kolera och en del vanliga gastrointestinala affektioner.

---

[1]) Jämför Flügge, Laschtschenko, Heymann, Sticher. Zeitschrift für Hygiene und Infektionskr., bd. XXX, 1899.

Största uppmärksamheten har egnats åt frågan om mjölken såsom förare af tuberkulossmitta. Experimentela undersökningar hafva visat, att tuberkelbaciller kunna finnas i mjölken ej blott vid jufvertuberkulos, utan äfven om kornas jufver äro friska och tuberkulosen är lokaliserad till andra organ, och det är icke endast vid framskriden tuberkulos, som mjölken innehåller tuberkelbaciller, utan äfven vid *börjande tuberkulos utan påvisbar sjukdom i jufret samt vid latent, endast genom tuberkulinreaktionen påvisbar tuberkulos.* (Se RABINOWITSCHS och KEMPNERS meddelande i Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten 1899, bd XXXI, häftet 1.) Följande af RABINOWITSCH och KEMPNER gjorda sammanställning visar, i huru stort antal fall olika forskare funnit tuberkelbaciller i mjölk från tuberkulösa kor.

	Antal undersökta tuberkulösa kor.	Antal gånger, då tuberkelbaciller påvisats i mjölken (medelst djurexperiment).	Procenttal.
MAY	6	1	16,6
STEIN	14	4	28,5
BANG	63	9	14,0
HIRSCHBERGER	20	11	55,0
ERNST	36	10	28,5
SMITH och SCHROEDER . .	6	2	33,2
SCHROEDER	31	2	6,5
DELÉPINE	37	9	24,3
NOCARD	54	3	5,5
RABINOWITSCH och KEMPNER	15	10	66,6

Tuberkelbaciller förekomma emellertid icke blott i mjölk från notoriskt tuberkulösa djur, utan ofta äfven i den *i alldagliga handeln till salu hållna mjölken,* som vanligen utgöres af blandningar från flere olika djur. Af undersökningarna på i handeln förekommande mjölk förtjäna särskildt de att nämnas, vid hvilka närvaron af tuberkelbaciller pröfvats med djurexperiment (insprutningar å marsvin). OBERMÜLLER,[1]) som undersökte 13 prof hemtade från ett och samma mjölkförsäljningsställe i Berlin, fann tuberkelbaciller i 8 af profven, således i

[1]) OBERMÜLLER: Ueber Tuberkelbacillenbefunde in der Marktmilch. Hygienische Rundschau, 1895.

61 %. PETRI[1]) fann vid undersökning af 64 mjölkprof, köpta i olika delar af Berlin, tuberkelbaciller i 9 prof = 14 %. JÆGER[2]) fann tuberkelbaciller i 2 prof af 6, RABINOWITSCH[3]) i 7 prof af 25. Tuberkelbaciller i handelsmjölk hafva äfven påvisats af SACHARBEKOFF[4]) (Petersburg), FIORENTINI[4]) (Milano) och BUEGE[4]) (Halle).

Sannolikheten för att mjölken skall innehålla tuberkelbaciller är så mycket större, ju mer det är fråga om blandmjölk, således också större i stora städer och i större mejerier än å landet och i hushållsmejerier.

Förekomsten af tuberkelbaciller i mjölk belyses äfven af undersökningarna öfver deras förekomst i de i handeln förekommande mjölkprodukterna, specielt i smöret. BRUSAFERRO[5]), BANG[6]) och ROTH[7]) voro de första, som förmedelst djurexperiment undersökte smör på närvaro af tuberkelbaciller. Sedermera hafva flere undersökningar gjorts angående denna fråga. Resultaten af undersökningarna äro, för så vidt de gälla undersökningar å *smör, som salubjudits*, och för så vidt de gjorts medelst djurexperiment (intraperitoneala injektioner å marsvin) sammanstälda i följande tabell.

BRUSAFERRO[8])	tuberkelbaciller	i	1	prof	af	9 = 11 %
ROTH[8])	»	»	2	»	»	20 = 10 %
SCHUCHARDT[9])	»	»	intet	»	»	42 = 0 %
OBERMÜLLER[10]) . . .	»	»	alla	»	»	14 = 100 %

1) PETRI: Zum Nachweis der Tuberkelbacillen in Butter und Milch. Arbeiten aus dem Kais. Gesundheitsamte, bd XIV, 1898.

2) JÆGER: Ueber die Möglichkeit tuberkulöser Infektion des Lymphsystems durch Milch und Milchprodukte. Hygienische Rundschau 1899.

3) RABINOWITSCH och KEMPNER: Beitrag zur Frage der Infectiosität der Milch tuberkulöser Kühe. Zeitschrift für Hygiene und Infektionskr. 1899, bd XXXI, häftet 1.

4) Se GÜNTHER: Einführung in das Studium der Bakteriologie. 5:te uppl. Leipzig 1898, sid. 359.

5) BRUSAFERRO: Alcune esperienze col burro del commerzio. Giornale di med. veterin. prat. Torino 1890. Ref. i Baumgartens Jahresbericht 1890.

6) BANG: Experimentelle Untersuchungen über tuberkulöse Milch. Deutsche Zeitschrift für Thiermedicin, bd XVII, 1891.

7) ROTH: Ueber das Vorkommen von Tuberkelbacillen in der Butter. Korrespondenzblatt für Schweizer Ärtzte 1894, bd XXIV.

8) A. st.

9) SCHUCHARDT: Ueber das Vorkommen von Tuberkelbacillen in der Butter. Inaug. Diss. Marburg 1896. Cit.

10) OBERMÜLLER: Ueber Tuberkelbacillenbefunde in der Marktbutter. Hygienische Rundschau 1897.

Gröning [1])	tuberkelbaciller	i 8	prof	af 17 =	47 %
Petri [2])	»	» 33	»	» 102 =	32 %
Rabinowitsch [3]) . . .	»	» intet	»	» 80 =	0 %
Horman och Morgenroth Ser. I [4]) . .	»	i (minst) 3	»	» 10 =	30 %
Horman och Morgenroth Ser. II [5]) . .	»	i 1	»	» 3 =	33 %
Rabinowitsch [6]) Ser. I	»	» 2	»	» 15 =	13 %
» II	»	» alla	»	=	100 %
» III	»	» intet	»	» 19 =	0 %
Obermüller [7])	»	» 8	»	» 10 =	80 %
Korn [8])	»	» 4	»	» 17 =	23 %
Jæger [2])	»	» 1	»	» 3 =	33 %
Ascher [9])	»	» 2	»	» 27 =	7 %

De i ofvan stående tabell upptagna undersökningarna äro från och med Petris absolut tillförlitliga med afseende på de tal, som angifva tuberkelbacillernas förekomst i de respektive profven. Siffrorna i de äldre undersökningarna, i dem som publicerats före Rabinowitschs och Petris åren 1897 och 1898 offentliggjorda arbeten, tåla däremot sannolikt någon prutmån, ity att i dessa undersökningar diagnosen kanske af och till stälts på tuberkelbaciller resp. på tuberkulösa organförändringar hos de med smörprofven ympade djuren, ehuru sådana ej förelegat. Petri fann nämligen, att i smör och äfven i mjölk ofta förekommer en bacill, som i morfologiskt och tinktorielt hänseende mycket liknar tuberkelbacillen, och som, injicierad i stora doser i buken på marsvin, ger förändringar, hvilka vid

---

[1]) Gröning: Tuberkulose der Butter: Central-Zeitung für Veterinär-, Viehmarkt- und Schlachthofangelegenheiten 1897. Cit.

[2]) A. st.

[3]) Rabinowitsch: Zur Frage des Vorkommens von Tuberkelbacillen in der Marktbutter. Deutsche med. Wochenschrift 1897.

[4]) Horman och Morgenroth: Ueber Bakterienbefunde in der Butter. Hygienische Rundschau 1898.

[5]) Horman och Morgenroth: Weitere Mittheilungen über Tuberkelbacillenbefunde in Butter und Käse. Hygienische Rundschau 1898.

[6]) Rabinowitsch: Weitere Untersuchungen zur Frage des Vorkommens von Tuberkelbacillen in der Marktbutter. Deutsche med. Wochenschrift 1899.

[7]) Obermüller; Weitere Mittheilungen über Tuberkelbacillenbefunde in der Marktbutter. Hygienische Rundschau 1899, sid. 57.

[8]) Korn: Tubercelbacillenbefunde in der Marktbutter. Archiv für Hygiene 1899, bd XXXVI, häftet 1.

[9]) Ascher: Untersuchungen von Butter und Milch auf Tuberkelbacillen. Zeitschrift für Hygiene und Infektionskr. 1899, bd XXXII, häftet 3.

bristande uppmärksamhet skulle kunna diagnosticeras såsom tuberkulösa (intensiva peritonitiska förändringar, svålbildningar, sammanlödningar, stundom äfven gråa knottror i lungor, lefver, mjälte och oment). Denna psevdotuberkelbacill (skiljetecken från den äkta tuberkelbacillen: tillväxt vid rumstemperatur t. o. m. på de vanliga substraten, negatift resultat vid subkutana inokulationer med renkulturer eller med patologiska produkter uppkomna genom riklig intraperitoneal ympning, mindre förmåga att vid efterfärgning med metylenblått bibehålla den första ZIEHLska fuchsinfärgen) hittade PETRI i 54 af sina 102 smörprof och i 4 af sina 64 mjölkprof. RABINOWITSCH fann samma bacill i 23 af de af henne undersökta 80 smörprofven, och den har äfven blifvit funnen af HORMAN och MORGENROTH och af KORN. Om således också de äldre undersökningarna möjligen angifva för höga tal för tuberkelbacillernas förekomst i mjölk och smör, så äro dock alla de senare undersökningarna från och med RABINOWITSCHS och PETRIS fullt tillförlitliga, och dessa tillåta det bestämda påståendet, att *äkta virulenta tuberkelbaciller ganska ofta förekomma i mjölk och smör.*

Äfven i andra mjölkprodukter, än smör har man funnit lifskraftiga tuberkelbaciller. HORMAN och MORGENROTH[1]) undersökte 15 ostprof (s. k. Kvarkkäse) och funno äkta tuberkelbaciller i 3 prof. Äfven i margarin fann MORGENROTH[2]) äkta virulenta tuberkelbaciller, antingen nu detta beror på närvaro af tuberkelbaciller i det ursprungliga fettet eller på närvaron af sådana i den vid fettets genomknådning använda mjölken.

Mjölk och mjölkprodukter såsom smör, grädde, ost m. m. innehålla således ofta äkta lifskraftiga tuberkelbaciller. Visserligen kan man alldeles säkert påstå, att tuberkelbacillerna i de nämnda födoämnena i de flesta fall ej åstadkomma någon infektion, då de förtäras, men talrika iakttagelser och experiment visa säkert, att de af och till *kunna* framkalla smitta. Möjligheten till infektion genom tuberkelbacillhaltig mjölk resp. genom sådana mjölkprodukter är således gifven, om vi ock ej veta, huru ofta denna möjlighet blir verklighet. Alt talrikare blifva därför de röster, som börja yrka på offentlig kontroll på mjölk och mjölkprodukter, och som yrka, att man äfven gent

---

[1]) HORMAN och MORGENROTH: Weitere Mittheilungen über Tuberkelbacillenbefunde in Butter und Käse. Hygienische Rundschau 1899.

[2]) MORGENROTH: Ueber das Vorkommen von Tuberkelbacillen in der Margarine. Hygienische Rundschau 1899.

emot dessa födoämnen bör tillämpa den fundamentala hygieniska grundsatsen, att födoämnena böra vara fria från patogena organismer, äfven om vi icke alltid kunna påvisa faran uti en sådan förorening. Beträffande mjölken upprepas också ständigt den maningen att ej förtära annat än kokt mjölk, och sedan man lärt känna, att äfven mjölkprodukterna kunna vara smittoförande, börja alt flere hygienici yrka på, att sådana skola beredas endast af kokt, resp. pasteuriserad mjölk.

Redan för ett par år sedan lärde jag känna de principer, efter hvilka den af ingeniör G. SALENIUS konstruerade berömda mejerimaskinen radiator arbetar. Emedan jag trodde, att denna maskin möjligen kunde hafva större hygienisk betydelse, beslöt jag att underkasta den ett prof och erhöll af ingeniör SALENIUS tillåtelse att utföra detta prof vid aktiebolaget radiators verkstäder vid Albano utanför Stockholm. De nedan stående djurförsöken hafva utförts å Serafimerlasarettets medicinska laboratorium.

Idén med SALENII radiator är, att af pasteuriserad mjölk bereda smör direkt, utan något som hälst afbrott i beredningen. Från en cylinder, dit mjölken rinner från behållaren, och där den uppvärmes medelst ånga under ständig automatisk omröring, löper den in i centrifugen, i hvars nedre del den separeras. Skummjölken rinner ut, under det att grädden från centrifugens nedre del drifves upp i dess öfre del, kärnkammaren, där den afkyles genom en i kärnkammarens yttre vägg löpande kontinuerlig ström af kallt vatten, och där den genom centrifugens rotation och genom piskning med sin egen kärnmjölk omedelbart förvandlas till smör.

De från hygienisk synpunkt viktigaste anordningarna i maskinen äro mjölkens uppvärmning med därpå följande afkylning af grädden samt vidare gräddens omedelbara förarbetning till smör. Genom denna senare för radiatorn nya anordning utesluttes den bakterieutveckling och möjliga infektion, för hvilken grädden är utsatt under den längre eller kortare tid, som vid andra metoder förlöper mellan separeringen och kärningen. Nyttan af denna anordning blir större, ju mera effektiv mjölkens pasteurisering är. Denna senare åter beror på graden och tiden för uppvärmningen och därpå, att *alla* delar af mjölken uppvärmas till åsyftad temperatur under åsyftad tid.

En fråga, som man väl genast gör sig, då det gäller en bakteriehaltig vätska sådan som mjölken, hvilken underkastas

intensiv centrifugering, är väl, hvilken effekt centrifugeringen i och för sig har på vätskans bakteriehalt. Bakterierna äro kroppar i fysikalisk bemärkelse och de borde, då deras specifika vikt — de af E. Almquist [1]) för första gången gjorda exakta bestämningarna hafva gifvit specifika vikter af omkring 1,35 till 1,40 — är högre än mjölkens, vid centrifugeringen slungas ur mjölken och öfvergå i centrifugslammet. Så är emellertid icke als förhållandet. Bakterierna gå tvärtom på grund af adhesion till fettkulorna in i gräddlagret. Detta såväl vid vanlig gräddsättning i hvila som vid centrifugering. Bakterierna koncentrera sig således i grädden resp. i det af grädden beredda smöret. Detta bevisas framför allt af Scheurlens [2]) undersökningar. De centrifuger Scheurlen studerade (i Bolles stora mejeri i Berlin) delade mjölken så, att man af 1 liter helmjölk fick 200 kcm grädde, 800 kcm skummjölk och 0,6 kcm slam. En undersökning af bakteriehalten visade nu exempelvis 2 050 millioner bakterier i litern af helmjölken, 1 700 millioner i den däraf bildade grädden (200 km), 560 millioner i skummjölken (800 kcm) och endast 18 millioner i slammet (0,6 kcm). Omkring tre fjärdedelar af de i mjölken befintliga bakterierna öfvergå således vid centrifugeringen i den värdefullaste produkten, grädden, en fjärdedel öfvergår i skummjölken och endast en oväsentlig del i mjölkslammet. Samma resultat erhöll Scheurlen vid gräddsättning med stillastående mjölk. Dessa Scheurlens undersökningar hafva bekräftats från flere håll. Därför är det nu också vanligt att, om man vill undersöka mjölk på närvaro af patogena mikroorganismer, särskildt äfven undersöka den af mjölken bildade grädden resp. det af grädden bildade smöret. Endast tuberkelbacillen bildar möjligen ett undantag från regeln, att bakterierna i mjölken till väsentligaste del öfvergå i grädden resp. smöret. Det tyckes, som om tuberkelbacillerna vid centrifugering äfvensom vid gräddsättning i hvila till stor del öfvergå i bottensatsen antingen nu detta beror på tuberkelbacillernas relatift höga specifika vikt (fint fördelade kulturer hafva enligt Almquist en specifik vikt af 1,5 eller därutöfver) eller därpå, att de så ofta i mjölken ligga

---

[1]) E. Almqvist: Ueber eine Metode das specifische Gewicht von Bakterien und anderen Körperchen zu bestimmen. Zeitschr. für Hygiene und Infektionskr, bd XXVIII, 1898.

[2]) Scheurlen: Ueber die Wirkung des Centrifugirens auf Bakteriensuspensionen, besonders auf die Vertheilung der Bakterien in der Milch. Arbeiten aus dem Kais. Gesundheitsamte, bd VII. 1891.

inneslutna i celler, eller på deras benägenhet att samla sig i större grupper. Att emellertid äfven tuberkelbacillernas sedimentering i mjölk är högst ofullständig visas genom iakttagelser af BANG,[1]) SCHEURLEN[2]) och OBERMÜLLER[3]) förutom genom ofvan anförda undersökningar öfver tuberkelbacillernas förekomst i smör.

En maskin, som endast centrifugerar mjölken, är således icke från hygienisk synpunkt tillfredsställande, lemnar icke mjölkprodukter, som äro fria från i mjölken eventuelt förekommande patogena mikroorganismer och naturligtvis icke häller fria från sådana mikroorganismer, som nedsätta mjölkprodukternas hållbarhet. Innan mjölken centrifugeras i radiatorn, går den emellertid, som ofvan nämnts, genom en »pasteur», en cylinder där den under ständig automatisk omröring uppvärmes genom kontakten med cylinderns inre vägg, hvilken senare uppvärmes genom ånga, som strömmar i mellanrummet mellan denna inre vägg och en annan yttre vägg. Emellertid fann jag snart, att så väl den pasteuriseringsapparat, med hvilken radiatorn arbetade, liksom andra jag sett beskrifna och afsedda för pasteurisering af mjölk, som i kontinuerlig ström rinner in i centrifuger, endast leder till att mjölken uppvärmes till en viss temperatur, men att ingen hänsyn är tagen därtill, *att denna temperatur också bibehålles under en för tuberkelbacillernas och andra bakteriers oskadliggörande tillräckligt lång tid.* Vi veta till ex., att tuberkelbaciller, som äro suspenderade i vätskor såsom mjölk, dö först genom upphettning till 70° *under 10 minuter.* Antaga vi nu, att mjölkens temperatur vid inströmningen i pasteuren är, låt oss säga 10° och vid utströmningen 70° och att mjölken kan beräknas passera pasteuren på 10 minuter, så har mjölkens temperatur naturligtvis icke varit omkr. 70°, under hela dessa 10 minuter, utan endast under en obetydlig bråkdel af denna tid[4]). Finnas tuberkelbaciller i mjölken, kunna de således ej vara oskadliggjorda under passagen genom denna pasteur. Än mindre blifva de oskadliggjorda, om större

---

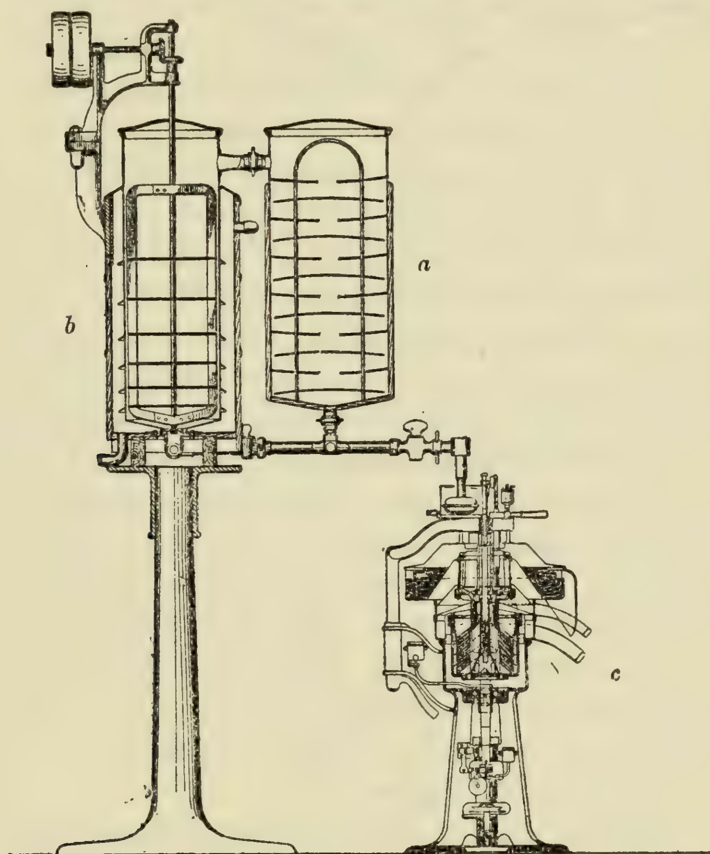
[1]) BANG: Ueber die Entertuberkulose der Milchkühe und über »tuberkulöse Milch». Deutsche Zeitschr. für Thiermedicin 1885, bd XI.
Experimentelle Untersuchungen Ueber tuberculöse Milch. Deutsche Zeitschr. für Thiermedicin 1891, bd XVII.

[2]) A. st.

[3]) Ueber Tuberkelbacillenbefunde in der Marktmilch. Hygienische Rundschau 1895.

[4]) Jämför tabellerna i den 43:de Beretning fra den Kgl. Veterinär och Landbohöjskoles Laboratorium for landökonomiske Forsög. Forsög med Pasteuriseringsapparater 1897—1899. Köbenhavn. I kommission hos AUG. BANG. 1899.

eller mindre partier af mjölken vid användning af nyss nämnda utströmningstemperatur icke, något som var händelsen vid den maskin, med hvilken jag gjorde mina undersökningar, ens behöfver *en* minut för att passera genom pasteuren. För att vara säker på, att tuberkelbacillerna dödats vid en sådan strömningshastighet, borde mjölkens utloppstemperatur vara öfver 95° (tuberkelbacillerna dö på 1 minut vid 95°), en temperatur som emellertid icke kan användas, bland annat på grund af den vidbränning och förändring i smaken, som härigenom nppstår



i mjölken, resp. mjölkprodukterna. Slutligen kan det mot de nu i mejerihandteringen gängse pasteurerna anmärkas, att det vid dem lätt kan hända, att en del mjölkpartiklar icke så småningom löpa från inströmnings- till utströmningsmynningen, utan nästan ögonblickligen slungas från den förra till den senare, hvarigenom pasteurens verkan blir ännu mer ofullständig.

Sedan jag genom försök med tillsats af färgade vätskor förvissat mig om, att de ofvan antydda felen verkligen vidlådde pasteuren, uppgjorde jag ritningen till en enkel apparat, genom hvilken dessa fel kompenserades, genom hvilken mjölken således

under sin kontinuerliga strömning på ett effektift sätt kunde pasteuriseras resp. gifva produkter, som ur hygienisk synpunkt voro fullt tillfredsställande. Ingeniör SALENIUS visade mig då, att han redan en tid förut haft idén till en liknande, ehuru ej så väl funktionerande apparat.

I den form SALENIUS och jag nu gifvit apparaten har den följande anordning.[1]) Den utgöres af en stor cylindrisk behållare af metall (*a*), hvars yttersida till förekommande af utstrålning är klädd med asbestpapp och trä (eventuelt kommer den att göras dubbelväggig med ett isolerande luftlager mellan de båda väggarna). Denna cylinder är genom en serie inuti den lagda metallskifvor afdelad i flere mindre rum. Hvarannan skifva är i kanten försedd med gummipackning och sluter vattentätt intill cylinderns inre vägg; dessa skifvor äro i midten försedda med ett större hål. De andra skifvorna äro något mindre i diameter, så att de ej gå fullt ut till cylinderväggen. Genom den med dessa skifvor i många rum afdelade cylindern, som vi kallat »tidballongen», får nu mjölken passera, sedan den i pasteuren (*b*) uppvärmts till erforderlig temperatur. Mjölken kommer in vid cylinderns öfre ände och rinner ut vid dess nedre för att därifrån gå till centrifugen (*c*). I tidballongen måste, såsom synes af figuren, mjölken gå i sicksack mellan de olika skifvorna. Alla skifvorna äro fästa vid en ram (den bygelformigt böjda linien inuti a), hvarigenom de alla på en gång kunna tagas ut och sättas in. Dock kan det hända, att det skall visa sig mera lämpligt att göra skifvorna lösa och på annat sätt hålla dem på lämpligt afstånd från hvarandra. Ju högre cylindern göres och ju flere tvärskifvorna äro, desto säkrare funktionerar apparaten.

De nämnda skifvorna hindra hvarje del af mjölken att gå direkt från tidballongens inströmnings- till dess utströmningsmynning, hvarför alla delarna af mjölken förblifva i ballongen under beräknad, särskildt äfven för tuberkelbacillernas dödande tillräckligt lång tid. Ty detta är tidballongens uppgift: att vara en reservoar, hvilken den till åsyftad temperatur förut uppvärmda mjölken, alt under det den är i kontinuerlig strömning och bibehåller ungefär samma temperatur, icke hinner passera, förr än så lång tid förflutit, att man säkert nått en från hygienisk synpunkt effektiv sterilisering. Den tid åter

---

[1]) Ansökan om patent å denna apparat är gjord.

mjölken behöfver för att passera denna reservoar beror naturligtvis på reservoarens storlek och maskinens afverkningsförmåga. Den tid, på hvilken man önskar att mjölken skall passera reservoiren, växlar med den temperatur man vid pasteuriseringen använder. Om vi antaga, att denna temperatur är 80°, så bör mjölken icke hinna passera tidballongen på mindre än 5 minuter, ity att tuberkelbacillerna dödas först efter så lång tid vid denna temperatur. Vore temperaturen 70° måste motsvarande tid af samma anledning beräknas till 10 minuter.

Antaget, att vi använda en uppvärmning till 80°, och att mjölken således bör kvarhållas i tidballongen under minst 5 minuter, så kan nu tidballongens nödvändiga minimirymd lätt beräknas med kännedom om maskinens afverkningsförmåga. Är denna exempelvis 250 liter i timmen, bör ballongen rymma omkr. 20 liter o. s. v. För säkerhets skull och särskildt äfven med hänsyn till den om ock ringa afsvalningen under mjölkens passage genom tidballongen bör man göra denna senare något större än den beräknade minimirymden eller ock använda något högre temperaturer än teoretiskt taget skulle vara behöfligt. Därför har jag ock gjort mina nedan stående försök vid omkr. 84°, en temperatur som med förkärlek användes i mejerierna, ehuru de öfriga förhållandena eljes motsvarat nyss gjorda beräkning samt vid omkr. 74°, i hvilket senare fall visserligen samma tidballong användts, men hvarvid maskinens afverkningsförmåga reglerats till omkr. 125 liter i timmen.

Försöken utfördes sålunda. Mjölken, som skulle gå genom maskinen, försattes med enorma mängder tuberkelbaciller, till hvarje försök 1 ¹/₂ till 2 stycken omkr. 4 veckor gamla synnerligen väl sönderrifna glycerinbuljongkulturer utvecklade i större flata kolfvar. Mjölken gick så först till pasteuren, där den uppvärmdes till omkr. 84° resp. 74°, från denna till den af mig och Salenius konstruerade tidballongen och från denna in i radiatorn. De efter radieringen erhållna produkterna, skummjölken och smöret, uppsamlades i sterila profrör omedelbart från maskinens utströmningsmynningar samt pröfvades på närvaron af lefvande tuberkelbaciller genom intraperitoneala injektioner å marsvin samt på närvaron af andra bakterier genom kultur på agar. På samma sätt undersöktes äfven, efter afslutad centrifugering och maskinens söndertagning, det å dess väggar afsatta mjölkslammet äfvensom för kontrollens skull mjölken, sedan den försatts med tuberkelbaciller, men innan

den gått in i pasteuren. Följande tabeller belysa resultaten af dessa försök. I tabellen betyder helmjölk mjölken, sedan den blandats med tuberkelbaciller, men innan den gått in i pasteuren. Före hvarje försök söndertogos och kokades apparatens alla delar i 15 minuter.

Försök I. Mjölken blandades med ena hälften af en tuberkelbacillemulsion, som erhållits genom sönderrifning af 4 glycerinbuljongkulturer; andra hälften af samma emulsion användes till försök II. Maskinens afverkning 250 liter i timmen; tidballongens rymd 20 liter. Mjölkens temperatur i tidballongen omkr. 84°.

Marsvin 1 erhöll intraperitonealt 3 kcm af *helmjölken.*	Dog efter 21 dagar; vid obduktionen syntes fibrinopurulenta adherenser mellan ventrikeln, lefvern, mjälten, bukväggen; talrika miliära knottror å peritoneum; lefver och mjälte betydligt förstorade, försedda med större gula härdar; sparsamma miliära knottror å båda pleuræ.
Marsvin 2 erhöll intraperitonealt 3 kcm af *helmjölken.*	Dog efter 20 dagar; samma patologiskt anatomiska förändringar som hos marsvin 1.
Marsvin 3 erhöll intraperitonealt 7 kcm af den *radierade skummjölken.* *Marsvin 4* erhöll intraperitonealt 7 kcm af den *radierade skummjölken.* *Marsvin 5* erhöll intraperitonealt 7 kcm af det *radierade smöret.* *Marsvin 6* erhöll intraperitonealt 7 kcm af det *radierade smöret.* *Marsvin 7* erhöll intraperitonealt ett ärtstort i steril buljong sönderrifvet stycke af *mjölkslammet,* som vid mikroskopisk undersökning visade otaliga tuberkelbaciller. *Marsvin 8* liknande injektion som marsvin 7.	Lefde alla ännu 3 månader efter injektionen och då de senare dödades, visade de inga tecken till tuberkulos.

Kulturförsök å agar, som efter ympningen först hölls i termostaten vid 36° under 24 timmar och sedan vid rumstemperatur under några dagar.

1 ögla helmjölk å agarplatta	. . . .	otaliga kolonier
1 » radierad skummjölk å agarrör	. . . .	0 »
1 » » » » »	. . . .	0 »
1 » radieradt smör » »	. . . .	35 »
1 » » » » »	. . . .	10 »
1 » mjölkslamm » »	. . . .	65 »
1 » » » »	. . . .	57 »

Försök II. Maskinens afverkning omkr. 125 liter i timmen; tidballongens rymd 20 liter. Mjölkens temperatur i tidballongen omkr. 74°; till denna mjölk sattes andra hälften af ofvan nämnda tuberkelbacillemulsion.

Marsvin 9 och 10 erhöllo intraperitonealt 7 kcm hvar af den *radierade skummjölken.* *Marsvin 11 och 12* erhöllo intraperitonealt 7 kcm hvar af det *radierade smöret.* *Marsvin 12 och 13* erhöllo intraperitonealt hvar sitt ärtstora, i steril buljong uppslammade stycke *mjölkslam* som vid mikroskopisk undersökning visade otaliga tuberkelbaciller.	Lefde ännu 3 månader efter injektionen och då de senare dödades, visade de inga tecken till tuberkulos.

Kulturförsök å agar såsom vid försök I.

1 ögla helmjölk å agarplatta	. . . .	otaliga kolonier
1 » radierad skummjölk å agarrör	. . . .	7 »
1 » » » » »	. . . .	5 »
1 » radieradt smör » »	. . . .	8 »
1 » » » » »	. . . .	10 »
1 » mjölkslam » »	. . . .	125 »
1 » » » »	. . . .	50 »

Försök III. Maskinens afverkning 250 liter i timmen; tidballongens rymd 20 liter; till mjölken sattes 1 $^1/_2$ väl sönderrifven tuberkelbacillkultur i glycerinbuljong; uppvärmning af mjölken till omkr. 84°.

Marsvin 14 erhöll intraperitonealt 3 kcm *helmjölk.*	Dog efter 29 dagar och visade talrika miliära tuberkler å peritoneum och pleuræ, betydlig förstoring af lefver och mjälte, som voro genomsatta af större gula härdar.

Marsvin 15 erhöll intraperitonealt 6 kcm af den *radierade skummjölken.*	Lefde ännu 3 månader efter injektionen och då de senare dödades, visade de inga tecken till tuberkulos.
Marsvin 16 erhöll intraperitonealt 6 kcm af det *radierade smöret.*	
Marsvin 17 erhöll intraperitonealt ett ärtstort, i steril buljong uppslammadt stycke *mjölkslam*, som vid mikroskopisk undersökning visade otaliga tuberkelbaciller.	

Kulturförsök å agar såsom förut

1	ögla	helmjölk å agarplatta	otaliga kolonier
1	»	radierad skummjölk å agarrör	0 »
1	»	» » » »	0 »
1	»	radieradt smör » »	10 »
1	»	» » » »	13 »
1	»	mjölkslam » »	diffus infektion
1	»	» » »	» »

Försök IV. Maskinens afverkning omkr. 125 liter i timmen; tidballongens rymd 20 liter; mjölken försattes med 1 1/2 sönderrifven tuberkelbacillkultur; uppvärmning till omkr. 74°.

Marsvin 18 erhöll intraperitonealt 3 kcm af *helmjölken.*	Dog efter 30 dagar; visade miliära tuberkler å peritoneum och pleuræ, större gula härdar i lefver och mjälte, hvilken senare var betydligt förstorad.
Marsvin 19 erhöll intraperitonealt 6 kcm af den *radierade skummjölken.*	Lefde ännu 3 månader efter injektionen och visade, då de senare dödades, inga tuberkulösa förändringar.
Marsvin 20 erhöll intraperitonealt 6 kcm af det *radierade smöret.*	
Marsvin 21 erhöll intraperitonealt ett ärtstort i steril buljong uppslammadt stycke *mjölkslam*, som vid mikroskopisk undersökning visade talrika tuberkelbaciller.	

Kulturförsök å agar såsom förut.

1	ögla	helmjölk å agarplatta	otaliga kolonier
1	»	radierad skummjölk å agarrör	0 »
1	»	» » » »	0 »
1	»	radieradt smör » »	2 »
1	»	» » » »	3 »
1	»	mjölkslam » »	diffus infektion
1	»	» » »	» »

Ofvan stående försök visa, att äfven enorma mängder tuberkelbaciller fullkomligt oskadliggöras vid användning af den af Salenius och mig konstruerade apparaten. Vidare visa de, att halten af andra bakterier i mjölkprodukterna nedsättes till den grad, att dessa produkter antingen äro fullkomligt sterila eller innehålla så få lefvande bakterier, att de från praktisk-hygienisk synpunkt godt kunna anses vara sterila. Om nu detta gäller, äfven om mjölken innehåller tuberkelbaciller, så gäller det med all sannolikhet äfven för mjölk, som innehåller tyfoid-, difteri- eller kolerabaciller eventuelt en del andra smittämnen, ty vi veta ju, att tuberkelbacillen är den mest motståndskraftiga af alla vegetativa bakteriearter. Man är sålunda i stånd att med vår apparat framställa mjölkprodukter, som tillfredsställa hygienens alla fordringar, och detta oafsedt i hur stor skala beredningen sker.

Naturligtvis kan denna apparat inkopplas i hvilken mejerimaskin som hälst, men radiatormaskinen har det stora företrädet framför de andra maskinerna, att det som en gång är vunnet genom den höga temperaturen i pasteuren och tidballongen, icke kan omintetgöras, innan produkterna äro färdiga, något som väl kan hända vid användning af andra separatormaskiner. Dessa bereda nämligen ej omedelbart smör af den separerade grädden, utan den senare får stå längre eller kortare tid, hvarunder den ånyo är utsatt för infektion och bakterieutveckling i sjelfva mejeriet. På grund häraf anser jag, att just Salenii radiator, kombinerad med den af mig och Salenius konstruerade apparaten, utgör en från hygienisk synpunkt ideal mejerimaskin om ock andra maskiner vid beaktande och förekommande af sist nämnda fara kunna gifva lika godt resultat vid användning af vår »tidballong».

Af hvad som ofvan är anfördt framgår utan vidare, att tidballongens storlek vid samma afverkning hos maskinen kan tagas mindre, ju högre temperatur man vid pasteuriseringen använder. Svårt är att nu afgöra, hvilket vederbörande mejeriegare komma att föredraga, antingen relatift låga temperaturer (70—75°) med stora tidballonger eller relatift höga temperaturer (84—86°) med små ballonger. Såsom ledning för beräkning af tidballongens storlek vill jag här emellertid anföra de siffror, som angifva tuberkelbacillernas motståndskraft mot upphettning. Tuberkelbaciller, som äro uppslammade i fuktiga medier exempelvis mjölk, dö

vid 55° på	. . . .	4 timmar
» 60° »	. . . .	1 timme
» 65° »	. . . .	15 minuter
» 70° »	. . . .	10 »
» 80° »	. . . .	5 »
» 95° »	. . . .	1 minut [1])

Till sist några ord angående de slutsatser man af ofvan angifna försök kan draga med hänsyn till centrifugslammet från maskiner, som arbeta med användning af SALENII och min anordning. Försöken visa, att ingen enda tuberkelbacill med lifvet kunde passera igenom tidballongen, ty oaktadt centrifugslammet vid mikroskopisk undersökning visade otaliga tuberkelbaciller i hvarje synfält, blefvo försöksdjuren vid lif, äfven om man å dem insprutade så enorma mängder tuberkelbaciller, som funnos i ärtstora massor af detta slam.

Att centrifugslammet från vanliga centrifugmaskiner bör vara ganska farligt är tämligen klart, särskildt med hänsyn till den omständigheten, att tuberkelbaciller relatift lätt öfvergå i slammet. OSTERTAG [2]) anser, att bruket att utfodra svin med centrifugslam spelar en rol vid utbredningen af tuberkulos hos dessa djur. Enligt berättelser från slakthus, säger OSTERTAG, äro i Tyskland 3—4, i Danmark 10—14 % af svinen tuberkulösa; i norra Tyskland är svintuberkulosen vanligare än i södra. Dessa förhållanden sätter OSTERTAG i förbindelse med mjölkcentrifugernas olika utbredning och oseden att utfodra svinen med centrifugslammet.

Att utfodra svin med slam från centrifuger, som icke äro kombinerade med effektiv upphettning, måste således anses förkastligt. Kombineras däremot maskinerna med ofvan beskrifna steriliseringsapparat, innebär det ingen fara för svinen att utfodras med slammet, något som på grund af dettas höga näringsvärde är af afsevärd ekonomisk betydelse.

---

[1]) Jämför FLÜGGE: Die Mikroorganismen. Leipzig 1896, d. 2, sid. 483.

[2]) OSTERTAG: Centrifugenschlam und Schweinetuberkulose. Zeitschr. für Fleisch- und Milchhygiene, II årg. Ref. i Hygienische Rundschau 1894.

Stockholm 1900. Kungl. Boktryckeriet.

Henri Varnier: Obstétrique journalière. La Pratique des accouchements. Paris 1900.

Refereret

af

M. le MAIRE.
København.

Det er tidt nok fremhävet, hvilken eminent Betydning det har for Födselshjälperen at kende den normale Födsels Gang og Gränser — måske dog ikke tidt nok endnu. I det foreliggende Värk, der er baseret på et meget betydeligt personligt Arbejde og Erfaring, er det lykkedes Forf. at give en Skildring af den normale Födsel, så grundig, overskuelig og livlig, at man vanskeligt kan komme Sagen närmere ad deskriptiv Vej. For at nå dette Resultat har han i hidtil ukendt Grad taget Fotografien i sin Tjeneste, og hans Arbejde er ligefrem overdådigt udstyret med ad fotografisk Vej fremstillede Billeder, som remplacere Fortidens mere eller mindre tänkte og subjektive Gengivelser af Svangerskabets, Födslens og Barselsengens forskellige Stadier. Disse Fotografier stamme for en stor Del fra Forf. selv og ere samlede i de sidste 14 År under hans kliniske Virksomhed og fra Hospitalernes Sektionsstuer (de gravide og puerperale Organers Leje). Hans Värk fremträder på 440 Sider i stort Kvartformat, hver Side med 2 Kolonner, med 387 Illustrationer, hvoraf mange Helsidesbilleder, usädvanligt smukt trykt på blankt Papir, kort sagt närmest et Pragtvärk, som ikke desto mindre kun koster 26 Francs.

Forf., der jo er Elev af PINARD og Professeur-agrégé ved Pariserfakultetet, har samlet sit Materiale särligt fra *Clinique*

Baudelocque og *Lariboisière.* Han har i udstrakt Grad rekurreret til den udenlandske, särligt den nyere tyske Literatur, og det tiltaler En at lägge Märke til, at han synes at anerkende at Obstetriken har Kreditorer ikke alene i Frankrig, England og Tyskland, men også f. Ex. i de skandinaviske Lande. — I Indledningen opstiller Forf. det som sit Program, gennem en Skildring af Svangerskabets og Födslens Anatomi og Fysiologi, at give Lägen en solid Basis for hans Opträden, så at han véd, hvad han har at göre, når en gravid Kvinde henvender sig til ham: hvorledes han skal *stille Diagnosen Graviditet, våge over dens Forlöb og före den uden Slinger til Målet: Rettidig Födsel i Issestilling af levende Barn, ukompliceret Efterbyrdsperiode og aseptisk Puerperium.* Han undgår, med velberåd Hu, at begynde med Verdens Skabelse, med Beskrivelser af den ikke-gravide uterus, Befrugtning, Embryologi o. s. v.; som han siger: »C'est l'expédition, qui est notre affaire, et non point la fabrication».

Vi skulle i det fölgende give en Oversigt over de forskellige Kapitlers Indhold, i det vi särligt ville fremhäve de Spörgsmål, som have mere speciel praktisk Betydning.

I Kapitel (S. 1—68) omhandler den normale uterine *Graviditets* Diagnose og Hygiejne. Forf. pointerer, at man ikke bör slå sig til Ro med en Anamnese eller en lös Undersögelse, men, allerede i Graviditeten, foretage en grundig Undersögelse af uterus og dennes Forhold. Hvad Diagnosen i Graviditetens förste Halvdel angår, giver han det Råd at betragte enhver uterus, der er forstörret, som gravid, indtil det modsatte er bevisligt, og behandle den som sådan; fölger man dette Råd i sin Praxis, vil man undgå mange uheldige Kateterisationer, Kurettager, Hysterektomier o. s. v. — Gennem talrige Fotografier anskueliggöres uteri Forandringer i Graviditetens Löb; de forskellige Fosterstillingers Diagnose, den udvendige og indvendige Undersögelsesmetodes rette Teknik göres til Genstand for indgående Behandling. — Har man nu Diagnosen Graviditet på rede Hånd, så gälder det at bringe Moder og Foster udenfor de Farer, der kunne true. Herunder hörer blandt andet et Punkt, som trods sin Vigtighed i Reglen ignoreres eller negligeres, nemlig: Omdannelsen af de uheldige (Skulder-Säde-)Stillinger til heldige (Hoved-)Stillinger. Denne Omdannelse bör finde Sted i Graviditetens to sidste Måneder. Forf.

beskriver de hertil brugelige Manipulationer. Af Betydning er det at erindre, at det ikke er nok at omdanne Stillingen, den må tillige holdes vedlige; til at bringe den hertil nödvendige normale uterine Akkomodation til Stede, anbefales PINARDS »ceinture eutocique». Det er en temmelig dyr Bandage, men Forf. holder for, at det er Födselshjälperens Pligt at have den i sit Armamentarium ved Siden af Tangen, Dilatationsballoner o. s. v. — På Clinique Baudelocque (årlig Belägning c. 2400) ere tre Bandager tilsträkkelige, så én vil väre nok selv for en stärkt optaget privat Läge. Nytten deraf er utvivlsom: Af 16 Börn, der indkom på Klinikken i Skulderstilling, kom de 11 dödfödte til Verden; de 28 Tilfälde, hvor Stillingen korrigeredes i Graviditeten, gav 28 levende Börn.[1]) — Sädestilling bör altid forsöges omdannet til Hovedstilling. — I Afsnittet om Hygiejnen under Graviditeten behandles bl. a. Spörgsmålene: Ridning, Cykling, Bade, Rejser, coitus o. s. v. Om de fleste af disse Ting gälder det, at rådspörges man om deres Skadelighed, bör man som Regel fraråde dem, selv om man mener, at det egentlig ikke spiller nogen betydeligere Rolle, ti Troen på deres skadelige Indflydelse er nu en Gang så rodfästet, at det vil väre uklogt at udsätte sig for Publikums »post hoc ergo propter hoc». Men tillader man f. Ex. en Rejse, bör man erindre, at enhver Periode, der svarer til den Tid, hvor menses skulde have indfundet sig, kräver särlig Forsigtighed under Graviditeten. — Urinen bör jävnligt undersöges (Eklampsi) og Afföring skaffes regelmässig og rigelig (cascara sagrada). Ved daglige antiseptiske Udskylninger af vagina bör der i Tide sörges for vaginal asepsis. (Dette sidste synes dog at väre en noget vidtdreven og näppe helt farefri Forholdsregel. Dels vil vel en Patient, hvis hun föder for tidligt, ligeså vel bebrejde Lägen disse Udskylninger, som hvis han havde tilladt Bade o. l. og dels fjärnes jo herved den dog som baktericid anerkendte Vaginalslim, samtidigt med at man risikerer Indförelsen af virulente Kim. Ref.)

II Kapitel danner Bogens Hovedkapitel (S. 68—200) og beskriver *selve Födslen*, först Diagnosen, dernäst klinisk og analytisk Studium af dens forskellige Faser og endelig dens Prognose og Behandling.

---

[1]) Om Tilfäldene i anden Henseende vare ens og Sammenligningen således tilrådelig, kan ikke ses af Forf:s Text. *Ref.*

Til det stadigt omdebatterede Spörgsmål, om nederste Uterinsegment er af cervikal Oprindelse, svarer VARNIER bestemt Nej. Collum bevarer sin Längde (i Middel 4 Cm.) under hele Graviditeten og hverken dens vaginale eller supravaginale Parti udslettes under denne. Derimod er en sådan Udslettelse det förste Symptom på den begyndende Födsel, og der er derfor kun ét Middel til at afgöre, om en Födsel virkelig er begyndt: Undersögelse af collum. Velignende Smerter ere ikke nok; de må falde sammen med Uterinkontraktioner, og Kvinden er först i Födsel, når hun har smertefulde Kontraktioner, der er virksomme, d. e. lidt efter lidt udslette collum [man må huske, at Forf. kun behandler den ikke komplicerede Födsel; men hvor er Gränsen?]. — Af Hovedets Födsel gives en Räkke udmärkede Fotografier, tagne med så korte Mellemrum, at man nästen tror at stå ovenfor et »levende Billede». — Den almindeligt brugte »Understöttelse» af perineum forkastes, og med Rette. Den er *unyttig;* perineum går itu under den skjulende Hånd. Den *skader* närmest, i det den forhindrer perineums Retraktion og trykker de truede Blöddele tät op mod den truende Pande. Det, som det drejer sig om, er jo at forhindre Panden i at blive födt, för Nakken er födt. Der bör gåes således frem: Patienten närmes stärkt til Sengens höjre Kant; Akkoucheuren sätter sig ved Siden af Sengen med Ansigtet vendt mod Pat., stötter sin höjre Albu, Underarmens og Håndens ulnare Del godt mod Underlaget og anbringer pulpa af den stärkt abducerede höjre Tommelfinger på den Del af Fosterhovedet, som ligger lige foran frenulum. De andre Fingre holdes flekterede og beröre kun perineum, der forbliver fuldständigt synligt. Tommelfingeren lader I Del af V Tempo, d. e. Nedträngningen af SOB i vulva, roligt fuldföres. Medens Tommelfingeren våger over, at Panden ikke presser for stärkt på, refulere venstre Hånds Fingre forreste Kommissur og labia. Lidt Extension tillades nu, men derpå söges den forhindret af al Magt (med h. Tommelfinger); nogle Öjeblikke senere er Hovedet födt. — Sprängning af Hinderne förend orificium er udslettet, er kun tilladeligt, når der er Hämorragi, eller når Dilatationen viser sig at väre blevet stationär. Förend Hinderne spränges, bör man altid explorere for at se, om der er forliggende Navlesnor; er det Tilfäldet, bör den först söges reponeret.

Efter en minutiös Skildring af den forliggende Dels Nedträngen i Bäkkenet og Akkomodationen, tydeliggjort gennem

talrige fotografiske Afbildninger, afsluttes Kapitlet med et Afsnit om Födslens gennemsnitlige Varighed, dens Prognose, Fostrenes forskellige Störrelse, Hyppigheden af og Indikationen for Tang hos primiparæ og multiparæ, Indikationer for Exploration under Födslen og om Brugen af Kloroform. Han fraråder Kloroform ved Tangforlösning, når man ikke har sagkyndig Assistance. Hvad Forholdet til Naboorganerne under Födslen angår, så bör en fyldt vesica, der opholder Fosterets Passage, altid tömmes; det er en selvfölgelig Ting, som derfor ofte forsömmes. Findes rectum fyldt, og kommer man til tidligt i Födslen, gives clysma, ellers ikke; ti det er bedre under Uddrivningsperioden at have at göre med faste fæces end med det halvflydende Infus, man laver ved et for sent givet clysma. Tangen bör altid väre parat til eventuelt öjeblikkeligt Brug. Bliver der Brug for Tang, er god manuel Assistance en Fordel, men er kun Moderen og Manden til Stede, står man sig ved at exprimere dem til Naboværelset og remplacere dem med to Stole.

III Kapitel, S. 202—277: Efterbyrdens Födsel. Den Sans, som der oftest spares for meget på under en Födsel, er Synssansen. Selv under Efterbyrdens Födsel kan man have Nytte af at se sig godt for. Forf. viser, gennem sine Fotografier, de Forskelligheder, man ofte kan iagttage på Underlivets Profil, ikke alene dem, der afhänge af, om Efterbyrden er födt eller ej, men også dem, der resultere af Efterbyrdens Plads indenfor uterus; to Fotografier, hvoraf det ene er taget lige efter Barnets Födsel, det andet 20 Minutter senere, vise således den forskellige Profil, eftersom Efterbyrden er rykket ned i nederste Segment eller ej, en Forskel som det har sin store praktiske Betydning at erkende. — Behandlingen af Efterbyrdsperioden er et af de Hovedpunkter, på hvilke den franske Skole adskiller sig fra den tyske. VARNIER (PINARD) opstiller fölgende Fremgangsmåde: Er der ingen Hämorragi, exspekteres ½ Time. Er Efterbyrden ikke födt indenfor dette Tidsrum, bör den söges fjärnet ved Kunst, men ikke förend man har exploreret, i det Fjärningsmåden er afhängig af Explorationsresultatet: Findes den fötale Flade liggende for, fjärnes Efterbyrden ved Träk på Navlesnoren og Tryk på uterus, hvilke bör virke *samtidigt* og *i Intervallerne mellem Kontraktionerne* (PINARD). Föles derimod den uterine Flade eller Randen, anvendes kun Ex-

pression (Forskellen i Fremgangsmåden synes ikke at väre så overväldende og betydende, at Exploration og den dermed forbundne Risiko kan findes egentligt indiceret. Ref.)

Medens den tyske Skole mener, at Hämorragi, placenta prævia, Infektion ere ligeså mange Indikationer for Expression, er PINARD-VARNIER af den stik modsatte Mening, i det de betragte Expression som kontraindiceret her og tilråde manuel Fjärnelse. I det hele taget, sige de, skal man, hvor Efterbyrdsperioden forlöber atypisk, indföre Hånden til Exploration og samtidig manuel Fjärnelse. VARNIER mener, at Nutidens Antiseptik har forandret Forholdene, og at ingen Behandling giver så ringe Mortalitet og Morbiditet som den manuelle, aseptiske Fjärnelse.

Det er vist meget tvivlsomt, om man står sig ved her at fölge VARNIER undtagen i de Tilfälde, hvor Patienten er meget medtaget af den allerede stedfundne Blödning, eller denne er så akut, at man ikke mener at burde spilde Tid med en, måske, uvirksom Fremgangsmåde. Märkeligt nok omtales ikke den Hjälp, lidt Kloroform ofte kan skaffe ved Expression af en Efterbyrd, hvis Expression uden Kloroform er mislykkedes.

Den manuelle Fjärnelse af placenta anses jo andre Steder for et af de allerfarligste Indgreb i Obstetriken, og denne Synsmåde bör sikkert opretholdes, indtil man er sikker på at kunne opfylde VARNIERS Fordring om ikke alene manuel, men også *aseptisk* Fjärnelse, men til Realisationen heraf har han ikke givet Lösningen.

IV Kapitel, S. 280—429: Det aseptiske puerperium. VARNIER giver her den mest komplette Beskrivelse af den uterine Involution, som vist findes, särligt når Hensyn tages til den ledsagende Rigdom af Gengivelser af Frysesnit og forstörrede histologiske Fotografier. Medens denne Del af Kapitlet ikke egner sig til närmere Referat, skulle vi hidsätte nogle af de vigtigste kliniske Theses, som han opstiller: Först drager hen til Felts mod »Mälkefeberen», der vel for Resten for Tiden ingen egentlige Forsvarere har. — Puerperiet må betragtes og behandles som patologisk, hvis Axillär-Temperaturen når 38°. — Den initiale Kulderystelse er uden prognostisk Betydning, når Temp. ikke er forhöjet og Pulsen ikke permanent akcelereret. — Den langsomme Puls, der i lang Tid gjaldt for noget karakteristiskt or Puerperiet, hvilket for et Par År siden bestredes af HEIL

i Kiel, opretholdes som noget sådant af Varnier. Han synes dog ikke at have sat sine to Forsögsräkker, i Graviditeten og i Puerperiet, under fuldständigt samme Betingelser; i alt fremgår det ikke tydeligt, om hans Gravide har ligget hele Dögnet i de indtil 32 Dögn, han er gået op til; kun *Morgen*-Pulsen toges og sammenlignedes. — Med Kateterisation efter Födslen skal man väre tilbageholdende; der findes i denne Periode, mest udtalt hos primiparæ, en »paresse vésicale» og 42 % af samtlige puerperæ have deres förste spontane Urinering 12—36 Timer post partum.

Det aseptiske puerperium er ikke et Produkt af Naturen, men af Kunsten: »l'accouchée est une blessée». Blandt de Mänd, der först have erkendt dette og derfor have indlagt sig stor Fortjäneste af Puerperalfeberens Profylaxe, nävnes Stadfeldt, som den förste der indförte Antiseptiken på en Födselsstiftelse.

Af de aërobe Mikrober, som ere blevne anklagede for at väre patogene ved den puerperale Infektion, er der kun én, hvis Skyld er hävet over al Tvivl: Streptococcus pyogenes. Den kan, uden andres Medhjälp, give alle de forskellige kliniske Former af Puerperalinfektion. Studiet af staphylococcus aureus og Kolibacillen er langt fra så vidt: Det synes bevist, at disse Mikrober, inokulerede i den parturiente eller puerperale uterus, kunne fremkalde en Resorptionspuerperalfeber, der tit kan give Anledning til Frygt, men som i Virkeligheden er relativt uskyldig quoad vitam et functionem. De kunne give Intoxikationer; men om de, uden Streptokokkens Medhjälp, kunne forcere den Barrière, som Uterinslimhinden repräsenterer, er ikke bevist.

Hvad de anaërobe angår, så give de i Reglen kun Anledning til lokale Tilfälde (Infektion af liquor amnii, fötide Locchier m. m.), og når de give generelle Tilfälde (Cefalalgi, Anorexi, Asteni), ere disse langt mindre markerede end ved Streptokok-Infektionen. Temperaturen stiger kun själdent höjt, og Stigningen finder oftest Sted allerede på 2den Dag i Modsätning til 4de Dag, som er Streptokokkens Märkedag.

Hvad bör man göre for at undgå Infektion? Har man väret i Beröring med noget mistänkeligt, så undlades indvendig Undersögelse, hvis ikke der foreligger aldeles tvingende Indikationer hertil, og i så Tilfälde foretages den helst med Ope-

rationshandsker. — Der findes endnu mange Läger (for ikke at tale om Jordemödre), der betragte Händernes Desinfektion som en Slags Ceremoni, som man kan klare på samme nemme Måde, som den hvormed man omgåes Vievandet i de katolske Kirker, og särligt for hurtigt forlade det varme Säbevand for at give sig i Kast med den antiseptiske Vädske. Dette er absolut forkasteligt. VARNIER tilråder den jo for Resten nästen overalt anerkendte Metode: 1) energisk Vask med varmt Vand, Säbe og ren Börste i 5 Minutter, 2) Alkohol 1 Minut og 3) mindst 1 Minut Sublimatoplösning (1 $^0/_{00}$) eller Bijodure ($\frac{1}{2}$ $^0/_{00}$). Da de färreste Mennesker vistnok vide bestemt, når der er gået 5 Minutter, med mindre de se på et Ur, havde det måske väret rigtigst af V. at fastslå, at Vask uden Ur er upålidelig (for kort Vask) eller upraktisk (for lang Vask). — Metalinstrumenter koges 20 Minutter; der sättes til Vandet 1—2 % Soda, hvorved dets Kogepunkt bringes op til 104,6°, hvilket forøger dets desinficerende Kraft betydeligt. — Kautschukdele renses ligesom Händer. — Har man ikke en Avtoklave (hvilket vel mangler i de fleste Hjem!) må man til det kogte Injektionsvand sätte et Antiseptikum. — Vulva behandles med Säbevask, Alkohol og Bijodure (Barbering praktisk ugennemförlig). Også vagina bör desinficeres; ganske vist indeholder den almindeligvis ikke Streptokokker og kommer der nogle ind, elimineres de i Reglen temmelig hurtigt; men man må erindre, at de kunne väre indförte, kort förend man overtager den Födende, om ikke af andre så f. Ex. af den Födende selv, og da den Tid, som medgår til deres Elimination mindst er 12 Timer, og Födslen måske finder Sted indenfor denne Tid, er det korrektest at skaffe dem bort eller i alt Fald svække dem ved antiseptiske Injektioner. Tillige kan Slimen i vagina indeholde Gonokokker, der ellers senere kunne vandre opad eller inficere Barnet under Passagen. Der tilrådes för og efter hver Exploration at give vaginal Udskylning med $\frac{1}{4}$ $^0/_{00}$ Bijodure. Derimod omtales Säbevask af vagina ikke og skönt VARNIER, som ovenfor omtalt, berörer Mulighed for Infektion gennem den Födendes egne Händer, drager han ikke heraf den Konsekvens at tilråde Vask af den Födendes Händer, et Punkt som f. Ex. Professor LEOPOLD MEYER i sine Läreböger tillägger en ikke ringe Betydning.

I Puerperiet anbefales Vaginaludskylninger Morgen og Aften, hvis man har en pålidelig Sygeplejerske; ellers skal

man nöjes med at overhälde genitalia med en antiseptisk Väske.

För altid Temperaturkurve i Puerperiet. Mange senere pludselig indträdende Dödsfald skyldes en ikke erkendt mindre Temperaturstigning. Har Temperaturen ikke en eneste Gangväret over 38° i Axillen, kan Barselkvinden stå op i 4de Uge (!), men har Temperaturen blot én Gang svunget mellem 38°—39°, må Lägen tilråde längere Sengeleje, i det eventuelle tardive Tilfälde ikke tilgives ham.

Stiger Temperaturen til 38° eller derover, bör Barselkvinden betragtes som inficeret, og man må forsöge i Tide (her er Tale om Timer) at stanse Mikrobernes Trängen i Dybden. Derfor gives strax intrauterin Udskylning. Falder Temperaturen så ikke i de näste 12 Timer, fornyes Udskylningen [hvis den förste Udskylning er rationel, synes den anden nödvendigvis at måtte väre irrationel, ti hvad der ikke er fjärnet förste Gang, må jo allerede den Gang väre trängt i Dybden og kan således endnu mindre fjärnes 12 Timer senere. Ref.]. Falder Temperaturen ikke efter 2den Udskylning, gåes over til mere indgribende Behandling (Curette o. s. v.), men dette ligger udenfor den Ramme, VARNIER har opstillet for sit närvärende Arbejde. Det findes udförlig beskrevet i: Traitement de l'infection puerpérale par A. PINARD et V. WALLICH, Paris 1896.

For os, der ere vante til i Puerperiet at forholde os så exspektative og passive som muligt og herved mene at opnå et mindst ligeså godt Resultat som ved al denne Aktivitet, har denne noget stödende ved sig. VARNIER påstår imidlertid, at 12 000 Födsler have vist denne Behandlings Nytte, i det Mortaliteten fra Året 1883, da den kun brugtes i själdnere Tilfälde, til 1887, i hvilken Tid den stedse hyppigere er kommen til Anvendelse, er falden således:

1883	1,38 %
1884	1,13 »
1885	0,79 »
1886	0,65 »
1887	0,00 »

Dette ser jo meget smukt ud; desvärre opgives Tallene ikke for de siden da forlöbne 12 År.

Jeg kan ikke slutte denne Anmeldelse uden på det bedste at anbefale enhver skandinavisk Läge at göre sig närmere bekendt med VARNIERS i det hele og store i själden Grad fortjenstfulde og udmärkede Värk, der synes mig at forene tysk Grundighed med fransk Åndfuldhed og Form og således byder en god Lejlighed til for en Gangs Skyld at göre sig fri for det tyske Hegemoni.

København. Marts 1900.

M. le Maire.

Stockholm 1900. Kungl. Boktryckeriet.

NORDISKT MEDICINSKT ARKIV. Årg. 1900. N:r 16.

Bidrag till kännedomen om lokalisationen inom oculomotoriuskärnan hos människan.

Af

D:r GUSTAF AHLSTRÖM.
Göteborg.

Med 1 tafla.

Som bekant ligger den kärna, hvarur n. oculomotorius leder sitt ursprung, under aquæductus Sylvii och corpora qvadrigemina anteriora, i en utbuktning af fasciculus longitudinalis post., och når en utsträckning af 5—6 mm. i längd.

De anatomiska förhållandena inom detta centrum äro ganska komplicerade, och olika åsikter hafva gjort sig gällande såväl beträffande frågan, hvilka celler och cellgrupper, som rätteligen böra räknas till i fråga varande kärna, som ock angående dessas olika innervationsområden.

På naturforskaremötet i Salzburg 1881 demonstrerade GUDDEN preperat af nyfödda kaniner, å hvilka han hade aflägsnat ögonnerverna ur ögonhålan på den ena sidan; operationen hade medfört atrofi af oculomotoriuskärnan, och det visade sig bland annat, att hvarje nervus oculomot. har två kärnor, en ventral framtill och en dorsal baktill. Ett par år senare meddelade han vidare, att den ventrala kärnan var i sin ordning sammansatt af två kärnor, en främre och en bakre; och han ansåg det icke för osannolikt, att oculomoriuskärnan bestod af ytterligare flere afdelningar.

En ny dylik cellgrupp inom oculomotoriuskärnan angaf EDINGER;[1]) på embryon i 5:te til 6:te månaden påvisade han en liten kärna med spolformiga celler, belägen medialt om hufvudkärnan; dess förhållande till nerv. oculomot. ansåg han emellertid icke såsom säkert.

Denna EDINGERS kärna har WESTPHAL[2]) egnat en närmare beskrifning: Vid ett fall af kronisk progressiv förlamning af ögonmusklerna visade sig den samma i form af en egendomlig grupp af gangliececeller omedelbart invid raphe; den hade form af en oval. Cellerna voro mindre än den egentliga oculomotoriuskärnans men utomordentligt talrika. Därjämte beskref han äfven en något mera lateralt belägen grupp af liknande celler.

Enligt DARKSCHEWITSCHS[3]) undersökningar å mänskliga embryon består oculomotoriuskärnan af två grupper af celler, i form af två parallelt med längdaxeln förlöpande pelare; den undre, nära medianlinien belägna gruppen föreställer den klassiska oculomotoriuskärnan; den öfre, af honom först påvisade, mera lateralt belägna kärnan har mycket mindre celler och låter sig skarpt begränsas från den förra.

PERLIA,[4]) som studerat oculomotoriuskärnan hos människor af olika åldrar såväl som hos foster, fäster uppmärksamheten på en i själfva medianlinien belägen storcellig kärna, hans s. k. centralkärna; förutom denna opariga kärna och den först omnämnda EDINGER-WESTPHALska mediankärnan och DARKSCHEWITSCHS främre-laterala kärna består i fråga varande centrum enligt hans åsikt af fem pariga kärnor, altså i alt af åtta cellgrupper.

SIEMERLING[5]) anser emellertid, att DARKSCHEWITSCHS främre-laterala kärna icke rätteligen bör räknas till oculomotoriuskärnan.

Samma uppfattning hyser BERNHEIMER,[6]) som utfört synnerligen omfattande arbeten öfver oculomotoriuskärnans anatomi. Han anser vidare uppdelningen af oculomotoriuskärnan i så många småkärnor ej vara berättigad. Förutom den i

---

[1]) Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankh. 1885.
[2]) Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankh. 1887.
[3]) Archiv für Anatomi und Physiologie 1889.
[4]) Archiv für Ophthalmologie, XXXV, 4.
[5]) Supplementhäftet till Archiv für Psychiatri med Nervenkrankh. 1897.
[6]) Das Wurzelgebiet des Oculomotorius beim Menschen, 1894.

medianlinien belägna, båda oculomotoriuskärnorna tillhöriga centralkärnan, och den Edinger-Westphalska, framtill belägna mediankärnan består oculomotoriuscentrum å ömse sidor blott af en enda kompakt, lateral hufvudkärna. Att den på vissa snitt kan synas såsom afdelad i smärre kärnor, beror på de tvärs genom kärnmassan förlöpande nervtrådarna. De mellan dessa belägna, större eller mindre cellgrupperna anser han emellertid, ej böra uppfattas såsom särskilda kärnor, ty vore så fallet, skulle denna uppdelning kunna följas å seriesnitten under jämförelsevis större sträckor, något som emellertid, enligt hans undersökningar, ej låter sig göra.

Beträffande de olika kärnornas fysiologiska betydelse, så hafva de mikroskopiska undersökningarna, som företagits öfver i fråga varande kärnområde vid patologiska fall, särskildt nuklearförlamningar, ej ledt till något bestämdt resultat, i det de dels varit hvarandra mer eller mindre motsägande, dels varit af rent negativ art.

Med afseende på de af mig utförda undersökningar, för hvilka jag här nedan vill redogöra, kommer jag i det följande att hufvudsakligen fästa mig vid de iakttagelser och försök, som blifvit gjorda i och för lokaliseringen af centrum för ögats inre muskulatur.

De första uppgifterna öfver förhållandena inom oculomotoriuskärnan vid nuklearförlamningar finna vi hos Kahler och Pick.[1]) Deras undersökningar gälde tvänne fall, där åtskilliga af ögats yttre muskler voro förlamade, under det irismuskulaturen var intakt. Vid den mikroskopiska undersökningen funno de den hufvudsakligaste lesionen i de mest baktill belägna oculomotoriustrådarna, och de drogo den slutsatsen, att de pupillära trådarna leda sitt ursprung från kärnans främre del.

Ett steg vidare till lokalisering inom i fråga varande kärna togs af Westphal; han framhöll, att centrum för de inre glatta ögonmusklernas nerver vore att söka uti den af Edinger först påvisade och af honom själf närmare beskrifna småcelliga mediankärnan. Vid den mikroskopiska undersökningen af oculomotoriuskärnan å det ofvan anförda fallet af ophthalmoplegia externa, där samtliga ögats yttre muskler voro så godt som fullständigt förlamade, förefunnos nämligen alla storcelliga kär-

---

[1]) Zeitschrift für Heilkunde 1881.

norna degenererade, under det den småcelliga mediankärnan var väl bibehållen.

Vid ett fall af tabes dorsalis med förlamning af nerv. oculomotorius och reflektorisk pupillstelhet kunde OPPENHEIM[1]) emellertid icke finna några förändringar i WESTPHALska kärnan, däremot voro gangliecellerna i den öfriga oculomotoriuskärnan tydligt degenererade.

Samma betydelse, som WESTPHAL vill tilldela den småcelliga mediankärnan, nämligen att vara centrum för ögats inre muskler, anser däremot DARKSCHEWITSCH böra tillerkännas den af honom påvisade främre-laterala kärnan.

BERNHEIMER har sökt lösa frågan på experimentel väg. Visserligen hade man långt förut gjort försök på djur i i fråga varande syfte, i det man medelst den elektriska strömmen sökt inverka på oculomotoriuskärnans olika delar, men dessa experiment hade ikke medfört något säkert resultat. Så fann ADAMÜCK,[2]) att vid irritation af kärnans bakre delar pupillarkontraktion inträdde, under det att vid HENSENS och VÖLCKERS[3]) experiment en dylik reaktion inträdde vid irritation af kärnans främre del.

Vid sina försök gick BERNHEIMER[4]) så till väga, att han ur ögonhålan å kaniner och apor exstirperade flere eller färre af de yttre ögonmusklerna och, för att aflägsna de inre musklerna, företog exenteratio bulbi. Efter det sist nämnda operativa ingreppet funnos vid den mikroskopiska undersökningen normala ganglieceller i den storcelliga hufvudkärnan, utan några som hälst tecken till degeneration. I den småcelliga, pariga mediankärnan befunno sig däremot samtliga gangliecellerna i degenereradt tillstånd, under det att i den storcelliga, opariga centralkärnan normala och degenererade celler förefunnos i ungefär samma antal. BERNHEIMER drager däraf den slutsatsen, att dessa bikärnor äro centra för ögats inre muskulatur.

Till alldeles motsatt uppfattning kom BACH[5]) vid sina på ungefär liknande sätt företagna experiment. Han kunde nämligen därvid icke als finna den af BERNHEIMER påvisade dege-

---

[1]) Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankh., XX.

[2]) GRÆFE-SÆMISCH, Handbuch der ges. Augenheilkunde, II.

[3]) Archiv für Ophthalmologie XXIV, 1.

[4]) Archiv für Ophthalmol. XLIV, 3.

[5]) Archiv für Ophthalmol. XLVII, 3.

nerationen af de småcelliga mediankärnorna, utan förhöllo sig i fråga varande småkärnor vid hans undersökningar efter exenterationen städse normala; och är han af den uppfattningen, att man icke ens är berättigad att anse dessa cellgrupper tillhöra oculomotoriuskärnan.

PANEGROSSI[1]) å sin sida uppfattar visserligen dessa cellgrupper såsom delar af oculomotoriuskärnan, men finner dem ikke stå i förhållande till de inre, utan i stället till de yttre ögonmusklerna.

Som man finner, hafva de hitintils gjorda undersökningarna öfver lokalisationen inom oculomotoriuskärnan ledt till sinsemellan helt motsatta resultat. Hvad som åtminstone med säkerhet framgår af de samma är nödvändigheten af fortsatta undersökningar öfver i fråga varande kärnområde, och vill jag i det följande söka lemna ett litet bidrag till kännedomen om det samma.

Den hjärna, hvarå jag verkstält dessa mina undersökningar öfver i fråga varande kärna, har genom godhetsfullt tillmötesgående af öfverläkaren vid Sahlgrenska sjukhuset härstädes, hr doktor H. KÖSTER blifvit ställd till mitt förfogande, hvarför jag härmed hembär honom min tacksamhet.

Hjärnan i fråga hade tillhört en 64 års man, som år 1893 afled i cancer ventriculi. Många år dessförinnan hade hans vänstra öga blifvit enukleeradt; det högra ögat var normalt. Under förväntan, att jag möjligen på ett eller annat ställe inom oculomotoriuskärnan eller å därifrån utgående märgtrådar skulle kunna påvisa några degenerativa förändringar skred jag till undersökning af den samma. Skulle så blifva fallet, ansåg jag också därmed centrum för ögats inre muskulatur vara konstateradt; ty vid en enukleation afklippas ju ögats motoriska muskler direkt vid sclera, men deras kontraktila substans lederas ej, utan fortfar den att funktionera om ock i förminskad grad, såsom ju visar sig å rörligheten af den i orbitan kvarblifna »stumpen». Några förändringar i centrum för de yttre ögonmusklerna var följaktligen ej att vänta.

Ingalunda dolde jag för mig svårigheterna att kunna påvisa dessa möjligen befintliga förändringar, hvilka ju under inga omständigheter kunde vara synnerligen skarpt framträdande; och ej häller kunde jag känna mig upppmuntrad af

---

[1]) Enligt Jahresbericht der Ophthalmol. 1898.

STUELPS [1]) utsago, att han vid undersökning af ett liknande fall ej lyckades i en enda cellgrupp finna några tecken till degeneration, hvarken i gangliecellerna själfva eller i något trådsystem. Som jag emellertid blifvit af BERNHEIMER, hvilken inom detta område eger stor erfarenhet, förtrogen med den af honom använda tekniken, lyckades jag därigenom öfvervinna vissa svårigheter.

Hjärnan, som alt sedan dess uttagande, legat i Müllers lösning, utvattnade jag icke, såsom ju eljes är fallet, utan öfverförde den direkt i alkohol af stigande styrka; detta förfaringssätt anser jag vara af synnerligen stor vikt vid dylika fall, där det gäller att påvisa äfven helt obetydliga förändringar, enär man därigenom erhåller en mycket säkrare färgning såväl af ganglieceller som äfven af de finaste märgtrådarna.

Vid anläggande af seriesnitten valde jag en något sned frontal riktning, hvarigenom man är lätt i stånd att iakttaga förutom kärnans form och gruppering äfven nervtrådarnas förlopp. Såsom riktningsplan vid anläggandet af det första snittet hade jag därvid att hålla mig till utträdet af de bägge oculomotoriusnerverna i sulcus nerv. oculom. å den mediala sidan af pedunculi cerebri. Detta snitt går altså i något sned riktning genom corp. qvadrigem. anter. till bakre ytan af den i sulcus utträdande nerven. Till följd af den något väl långvariga härdningen i Müllers lösning hade preparatet blifvit synnerligen skört, så att somliga snitt här och hvar icke höllo samman vid de för färgningen enligt WEIGGERTS metod erforderliga manipulationerna; dock kunde jag med tämlig noggranhet följa oculomotoriuskärnan i hela dess utsträckning. Utgående från kärnans bakre del visade sig därvid för mig följande anatomiska förhållanden.

Efter det trochleariskärnan upphört att längre vara synlig å snitten, uppträda å ömse sidor om medellinien, under aquæductus Sylvii, en samling ganglieceller, nedtill och utåt omgifna af fasciculus longitud. post.; denna cellmassa har en något aflång form, uppåt afrundad, nedåt tillspetsad, påminnande om en triangel med afrundade hörn. De båda sidornas kärnmassor, enligt BERNHEIMERS benämning, de s. k. hufvudkärnorna, intaga en i förhållande till hvarandra något sned ställning, i det deras öfre delar divergera och deras nedre konvergera, så

---

[1]) Archiv für Ophthalmol. XLI, 2.

att de nederst befintliga cellerna nära nog komma i beröring med andra sidans kärna. Dessa båda cellmassor äro omgifna af ett nät af märgtrådar, hvilka till största delen komma från motsatta sidan och tränga in mellan gangliecellerna tvärt igenom kärnan till dess laterala del, där de förena sig till större knippen och genom fasciculus long. post. lemna kärnan.

Å ingendera sidan kunna några som hälst tecken till degeneration upptäckas, hvarken å gangliecellerna eller å märgtrådarna.

I den mon man aflägsnar sig från kärnans distala del blifver den samma längre i dorso-ventral riktning, samtidigt med att de båda sidornas kärnor med sina öfre ändar alt mer divergera ifrån hvarandra; deras mediana yta blifver mera konvex, den yttre konkav. Hvad märgtrådarna beträffar, så blifva de, som komma från motsatta sidans kärna, altså de korsade trådarna, alt mera sparsamma, under det att de okorsade blifva talrikare, så att när man hunnit ungefär till kärnans midt kan man knappast upptäcka några korsade trådar. Ej häller nu kunna någonstädes några degenerativa förändringar påvisas.

När man kommit öfver midten af snittserien, förändrar sig bilden något; hufvudkärnan blifver alt mera smal och långsträckt, och mellan de bägge kärnornas öfre divergerande ändar ter sig å ömse sidor om medellinien en ej förut synlig samling af ganglieceller; denna kärna, EDINGER-WESTPHALS förut omnämnda cellgrupp, är af ungefär samma form som hufvudkärnan, fast af betydligt mindre dimensioner, med afrundad öfre och tillspetsad undre ända; äfven dessa kärnor konvergera nedtill och divergera starkt med sina öfre delar; se bild I (den nedre delen af detta snitt är bortfallen å ena sidan; de båda bikärnorna oskadda). Dess celler särskilja sig tydligt från de öfriga, hufvudsakligast på grund af deras storlek, i det hufvudkärnans celler äro mer än fyra gånger större än denna, den mediana kärnans celler; dessutom äro dessa senare celler svagare färgade. Denna kärna visar sig vid den vidare undersökningen af följande snitt vara af jämförelsevis ringa utsträckning i frontal riktning, i det den så småningom aftager såväl i höjd som i bredd, för att snart nog alldeles försvinna ur synfältet. Märgtrådarna draga å detta område genom hufvudkärnan hufvudsakligast i dorso-ventral riktning, talrikast i kärnans mediala sida. Det ventralt om den småcelliga mediankärnan belägna rummet är utfyldt af mycket fina märgtrådar, hvilka man kan

följa dels dorsalt in i den småcelliga kärnan, dels i ventral riktning, der de sluta sig till de öfriga okorsade oculomotoriusknippena.

Under det cellerna i hufvudkärnan och i den högra småcelliga mediankärnan fortfarande visa sig fullkomligt normala, träda däremot genast i dagen degenerativa förändringar i mediankärnan å vänster sida, altså samma sida, hvarå ögat blifvit enukleeradt.

I stället för de normala, merendels polygonala gangliecellerna med tydligt granulerad cellsubstans och i midten belägen cellkärna med tydlig nucleolus, visa sig här samtliga ganglieceller mer eller mindre patologiskt förändrade. Cellerna äro mindre tydligt polygonala, utan i stället mera afrundade; somliga liksom uppsvälda, andra åter skrumpnade; den finkorniga granuleringen försvunnen, cellsubstansen mera matt; kärnan synes trängd till den ena sidan, mer eller mindre otydlig; i flere celler saknas den fullständigt; se bild 2.

Men icke allenast uti i fråga varande kärnmassa kunna degenerativa förändringar iakttagas, utan sådana äro i ögonen fallande äfven å de förut omnämnda fina märgtrådarna, hvilka härstamma från den småcelliga mediankärnan och förlöpa längs hufvudkärnans mediana sida för att förena sig med därifrån kommande trådknippen. Å bild 3 se vi dylika dorsoventralt förlöpande trådar, hvilka delvis kunna följas in i den småcelliga mediankärnan; dessa trådar äro på vänstra sidan — altså samma sida, där enukleationen företagits, och där den småcelliga mediankärnan var patologiskt förändrad — tydligt degenererade, atrofiska; trådarna äro bleka, tunna; märgskidan delvis försvunnen. På den andra sidan ser man däremot normala trådar, med mörkfärgade märgskidor.

Innan emellertid de småcelliga mediankärnorna fullkomligt försvunnit ur synfältet, uppträda under dem, i ventrala delen af mellanrummet dem emellan, ytterligare en samling gangliceller af samma utseende som hufvudkärnans; från denna kärna är den å ömse sidor skild genom de dorsoventralt förlöpande oculomotoriustrådarna. Ehuru preparatet på detta ställe var mycket skört, så att jag icke kunde få någon tydlig bild af denna kärna i dess helhet, torde det dock ej vara tvifvel underkastadt, att jag här hade framför mig PERLIAS s. k. centralkärna eller, enligt BERNHEIMERS benämning, den opariga, storcelliga mediankärnan. Af samma orsak var det mig icke

möjligt att erhålla några *tydliga* bilder af de inom denna kärna möjligen befintliga degenerativa förändringarna, hvarför jag icke med bestämdhet vill yttra mig däröfver.

Till följd af denna kärnas uppträdande midt emellan de båda hufvudkärnorna, blifva dessa trängda mera isär ifrån hvarandra, hvarjämte de alt mera aftaga i storlek, särskildt i längd; men äfven när man hunnit så långt fram i snittserien, att den storcelliga mediankärnan försvunnit, låter sig fortfarande hufvudkärnan iakttagas, ehuru dess dimensioner för hvarje snitt i alla riktningar aftagit. I samma mon som denna kärna förminskas, se vi emellertid en ny kärna, belägen snedt uppåt-utåt i förhållande till hufvudkärnan, uppträda med tilltagande storlek; och när hufvudkärnan icke längre är synlig, ter sig endast denna nya kärna i synfältet: DARKSCHEWITSCHs främre, laterala oculomotoriuskärna.

Ingenstädes kunde jag emellertid påvisa något samband mellan de från den samma utgående trådarna och oculomotorius; ej häller förefunnos några som hälst degenerativa förändringar, hvarken inom denna kärnas ganglieceller eller inom den proximala delen af hufvudkärnan.

Hvilka slutsatser kan man anse sig vara berättigad att draga utaf ofvan stående undersökningar af detta oculomotoriuscentrum?

Vi finna till höger och vänster om medellinien den laterala hufvudkärnan såsom en kompakt cellmassa, genomdragen af märgtrådar, delvis kommande från andra sidans kärna, delvis utgående från dess egna celler. Å ingendera sidan kunna några som hälst tecken till degenerativa förändringar iakttagas hvarken i gangliecellerna eller i märgtrådarna.

Mellan de bägge hufvudkärnornas främre hälft se vi å ömse sidor om medellinien den småcelliga, pariga mediankärnan framträda. Under det att den högra kärnans celler äro fullkomligt normala, äro samtliga cellerna i vänstra sidans kärna tydligt degenererade. Och undersöker man de från dessa kärnor utgående märgtrådarna finner man dem, som tillhöra vänstra kärnan fullständigt atrofiska, under det högra kärnans trådar äro normala.

Under dessa pariga, småcelliga mediankärnor se vi i medellinien den opariga, storcelliga mediankärnan; angående de möjligen befintliga degenerativa förändringarna inom denna, kan jag af skäl, jag ofvan anfört, icke *med bestämdhet* yttra mig. Dorso-lateralt om hufvudkärnans proximala del visar sig DARKSCHEWITSCHs öfre-laterala kärna med fullkomligt normalt utseende; som emellertid någon anatomisk förbindelse mellan denna kärna och oculomotorius icke kan påvisas, torde den icke kunna uppfattas såsom en den tillhörig kärna.

Degenerativa förändringar finna vi altså endast i den vänstra småcelliga mediankärnan och i de från denna utgående märgtrådarna; och i betraktande af att det var det vänstra ögat, som enukleerats, anser jag mig däraf kunna draga följande slutsatser, hvilka lemna stöd åt BERNHEIMERs genom experiment å djur vunna uppfattning, nämligen att

den småcelliga mediankärnan är en verklig oculomotorius-kärna; samt att

den utsänder nervtrådar, hvilka med bestämdhet innervera det samsidiga ögats inre glatta muskulatur.

Förklaring till bilderna.

Bild I framställer de bägge pariga, småcelliga mediankärnorna (en del af ena hufvudkärnan är å detta snitt bortfallen). 20 gångers förstoring.

Bild II. Ganglieceller ur den vänstra, småcelliga mediankärnan, i olika stadier af degeneration. 270 gångers förstoring.

Bild III. Dorso-ventralt förlöpande, okorsade märgtrådar, utgående från de småcelliga mediankärnorna; å vänstra sidan atrofiska, å högra sidan normala trådar. 198 gångers förstoring.

Stockholm 1900. Kungl. Boktryckeriet.







Efterundersögelser om 27 kirurgisk behandlede Tilfälde af Ulcus ventriculi chronicum.

(Foredrag ved Nord. Kir. Forenings 4de Möde.)

Af

JOHAN NICOLAYSEN.
(Kristiania.)

På Diakonisseanstaltens Sygehus i Kristiania har jeg havt Anledning til at operere 27 Patienter[1]) med kronisk Mavesår; og forat kunne give en nogenlunde udtömmende Beretning om Behandlingsresultatet har jeg anstillet Funktionsundersögelser og i en del Tilfälde foretaget Blodtällinger för og efter Operationen ligesom der i to Tilfälde har väret gjort Stofvexelundersögelser.[2])

Fremforalt har jeg sögt at holde mig underrettet om Patienternes Befindende efter Udskrivningen fra Sygehuset.

Litteraturen om kirurgisk Behandling af de godartede Ventrikellidelser har for Tiden nået et betydeligt Omfang.

Foruden hvad der er kommet til i de sidste tre År af kasuistiske Meddelelser og Diskussioner om de forskellige Operationsmetoder foreligger et betydeligt Materiale samlet i DOYENS Monografi,[3]) i COMTES Oversigt, i Semaine médicale 1895 og i MIKULICZS Arbejde: »Die chirurgische Behandlung des chronischen Magengeschwürs», [4]) hvor han har givet en Sammenstilling af alle kendte Tilfälde indtil 1897.

---

[1]) Deraf 4 siden Foredraget afholdtes.

[2]) Af Dr. MEISTERLIEN og Dr. FRÖLICH.

[3]) Traitement chirurgical des affections de l'estomac et du duodenum (Paris 1895).

[4]) Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 2, 1897, S. 184.

Om 60 Tilfälde behandlede af svenske Läger gav JOHN BERG Beretning ved Nord. kir. Foren. 3:dje Möde i Helsingfors 1897, og han har senere i dette Arkiv (Bd IX, Nr. 22) offentliggjort 30 egne Tilfälde.

Ligeledes henvises til Forhandlingerne i det Norske med. Selskab for 1894 Sid. 108 og 111 og for 1897 Sid. 83 og 98 (Meddelelser af JERVELL, STRÖM, MALTHE og Forf.) samt TH. ROVSINGS Arbejde: »Bidrag til Ventrikelens og Tarmens Kirurgi» (Foredrag holdt i Medicinsk Selskab 1:e November 1898).

For Funktionsundersögelsernes vedkommende foreligger Arbejder af ERNST SIEGEL »Ueber die funktionellen Erfolge nach Operationen am Magen»,[1]) FRIEDRICH HEINSHEIMER »Stoffwechseluntersuchungen bei zwei Fällen von Gastro-enterostomie»[2]) og W. KAUSCH »Ueber funktionelle Ergebnisse nach Operationen am Magen bei gutartigen Erkrankungen».[3])

Af mine Patienter var 23 Kvinder og 4 Mänd, Alderen stiller sig således:

Under 20 År	. . . .	2 (1 var 13 År)
20—30	»	3
30—40	»	12
40—50	»	8
50—60	»	2

8 Patienter sögte kirurgisk Hjälp på grund af Smerter og Blödninger uden Retention, men den störste Kontingent leveres af dem, hos hvem der havde udviklet sig Stenose.

Den förste Begyndelse til Sygdommen ligger for de fleste Patienters vedkommende temmelig langt tilbage i Tiden. Hvis man regner ud fra den initiale Hämatemese som Lidelsens patognomoniske Symptom, så viser det sig, at 18 Patienter af 27 har havt Hämatemese eller (i 2 Tilfälde) tjäreagtig Afföring fra 9 Måneder til 18 År, forud for Operationen gennemsnitlig 9 År. En stor Del af de Syge har havt *flere* Blödninger, Sygdommen har udviklet sig med Remissioner og Exacerbationer, og de frie Mellemrum kan have väret af flere Års Varighed. De 9 som ikke har havt påviselig Blödning fra ulcus, har lidt af dyspeptiske Symptomer fra 4—18 År.

[1]) Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir., Bd. 1, S. 328.
[2]) Ibid. Bd. 1, S. 348.
[3]) Ibid. Bd. 4, S, 347.

Den Tid som medgår, inden der udvikler sig nogen merkbar Stenose, er meget forskellig. Heldigvis er det jo så, at de allerfleste Mavesår tilheler uden at Arinddragningen fremkalder nogen Forsnevring af Ventrikelens Lumen og selv mellem de kirurgiske Patienter, der må forudsättes at väre de sväreste Tilfälde, er der flere Exempler på, at store Ulcera består i 5—6—8 År uden at forårsage synderlig Insufficiens.

Som Regel vil Sår i Pylorus eller Duodenum hurtig — det vil sige efter 1 År eller endog 4 Måneder — kunne fremkalde betydelig Stenose, medens Sår i Midtlinjen eller i en Del af Ventrikelen der har en större Diameter först efter 10—12 År får trukket sig såmeget sammen, at Insufficiensen når nogen höjere Grad.

Men på den anden Side har jeg Exempler på, at små Pylorus- eller Duodenalsår har bestået i 5—6 År uden at fremkalde synderlig Forsnevring, medens multiple Sår i Midtlinjen enten ved Sammenvoxning med Sporedannelse eller efterat der har väret Symptom på truende Perforation med Perigastrit, i Löbet af et Års Tid har fört til de höjste Grader af Forsnevring. Overhovedet skyldes, som jeg senere skal vise, de fleste og de sväreste Tilfälde af Insufficienser jeg har havt under Behandling netop Sår när Midtlinjen, som under Arinddragningen har frembragt Former, der står *Timeglasventrikelen* mer eller mindre när.

Kun i et Tilfälde (XIV) er Ätiologien meget uklar. Det var en 13 Års Gut som i de sidste to År havde havt Bräkninger efter al Slags Mad og stadig var så hungrig, at han gik om på Nabogården og stjal Mad i sådanne Kvantiteter, at Foräldrene måtte godtgjöre de Bestjålne i Penge. Efter Indkomsten på Sygehuset fandt han om Natten Vejen til Spiskammeret og förte i sig utrolige Kvantiteter af Bröd og Kavringer, som han da bräkkede op igjen i Nattens Löb. Diabetes kunde udelukkes. Det viste sig ved Operationen, at Ventrikelen var noget större end vanlig ved hans Alder, og at Pylorusdelen var betydelig smalere end normalt, ikke mere end 2 cm udvendig Diameter. Ved Åbning af Pylorus ved et Längdesnit kunde ikke påvises Ulcerationer af Slimhinden, derimod betydlig Forsnevring af Lumen, som blot kunde passeres af en Lillefinger.

Skal dette opfattes som en Kontraktur?

I 3 andre Tilfälde har der väret Kontraktur af Sfinkter men da i Forbindelse med Ulcera enten i Duodenum eller i Ventrikelen.

Eller kan man tänke på en meget tidlig opstået Forsnevring, som först gjorde sig gjäldende efterat Ventrikelen var bleven relativt for stor til Åbningen?

Professor BERG har i sit Foredrag på Naturforskermödet i Stockholm i 1898 refereret et Tilfälde af Timeglasventrikel, som han antog muligens kunde väre medfödt.

I mit Tilfälde fik jeg på Examination Oplysning af Guttens Moder om, at han som 4 Måneder gammelt Barn havde havt blodige Udtömmelser pr rectum, men dette lader sig ikke uden Tvang sätte i Årsagsforbindelse med hans Pylorusstenose i 11—13 Års Alderen.

De Forandringer, som Sårene og Arkontrakturen har fremkaldt i Ventrikelen, har jeg troet at kunne henföre till 8 Typer efter Fundet ved Operationerne.

1) De fleste Ulcera, både dem uden og dem med Kontraktur, har sitt Säde omtrent fra 6 cm. tilvenstre for Pylorus og derfra udbredende sig henimod Midtlinjen og mod den lille Kurvatur. På Ventrikelens Bagside er der gjerne et tilsvarende Sår, og ofte står disse i Forbindelse med hverandre opad, såat de for at bruge et gjängs Billede, »rider» på Curvatura minor.

Dertil kan der komme flere Sår närmere Kardia og det afficerede Parti kan nå en Håndflades Störrelse alene på forreste Ventrikelflade, foruden hvad der findes på Bagsiden, og som man först får Begreb om, efterat Ventrikelen er slået op eller efter Åbning og indvendig Undersögelse med Fingeren.

Sårenes Rande kan väre stärkt fortykkede og infiltrerede, så man efter Åbning af Ventrikelen kan finde kraterformede Fordybninger som optager nästen hele Fingerens Topled.

Arkontraktioner af disse Sår fremkalder forskellige Afsnöringer og Forsnevringer af Ventrikelens Lumen. 2) Således kan den lille Kurvatur väre sammentrukket fra Side til anden og idet samtidig Ventrikelen dilateres, fremkommer *Pungformen.*

3) Ved Inddragning og indvendige Sammenvoxinger mellem ulcererede Dele fremkommer en *Sporedannelse*, hvorved den virkelige Åbning, som ingesta skal passere for at nå Pylorus,

er meget snevrere, end man tänker sig ved blot udvendig Inspektion af Ventrikelen.

4) I et Tilfälde (XII) havde der ved Kombination af Foldning og Sporedannelse dannet sig en *tredelt* Ventrikel: I antrum pylori udmundede to Åbninger, en fra den stärkt dilaterede venstre Del og en fra den nedadliggende Posche. Ved Sammenstödet af de 2 Sporer sad et stärkt infiltreret Ulcus, som truede med Perforation og var beliggende lige under processus ensiformis. Ventrikelen var overalt fladeformig sammenvoxet med Omgivelserne specielt Diafragmas Kuppel, og i dette övre Afsnit var den egentlige Dilatation; Leveren var på grund heraf drejet om en Sagittalaxe og skudt ganske over til höjre, såat dens normalt horisontale Rand stod nästen vertikalt.

På Grund af Vanskelighederne ved at lösne Sammenvoxningerne, der jo for aller störste Delen lå opunder Diafragma, medens Forfladen var däkket af det opslåede adhärente Oment, blev det ejendommelige Forhold med de 3 Poscher ikke opdaget under Operationen og Tarmslyngen ved Gastro-enterostomien ulykkeligvis anbragt i den midterste (på Bagsiden) med den Fölge, at Stenosefänomenerne vedblev og Patienten döde 5 Dage efter Operationen. Präparatet er vundet ved Sektion.

5) En Gruppe for sig danner den typiske *Pylorusstenose med muskulär Hypertrofi*, ligeså 6) *Pyloruskontrakturen*, dernäst 7) *Ulcus duodeni* med Adhärenser til Leveren (Tilf. VIII).

Der havde väret dyspeptiske Fänomener i dette Tilfälde i flere År, men först i Löbet af det sidste halve År var der kommet betydelige Stenosefänomener.

I et andet Tilfälde af Ulcus duodeni havde Dyspepsien varet 6 År, uden at Insufficiensen havde nået nogen höjere Grad.

Endelig dannes 8de Type af et ejendommeligt Tilfälde (III) af Ulcus, hvor Ventrikelväggen svarende til Såret kun bestod af en papirtynd Serosa og bugede sig hernieagtig frem under Manipulationen. Det havde fremkaldt betydelige Stenosefänomener trods det, at Pylorus var fri.

Når de beskrevne Forandringer var af en så alvorlig Art, vil man forstå, at Ventrikelens Funktion og dermed Patienternes Almenbefindende var i höj Grad nedsat.

Som för nävnt havde Ulcussymptomerne väret tilstede i gennemsnitlig 9 År.

Hos 8 Patienter var der vistnok ikke Stenosefänomener, men de hyppig recidiverende Blödninger og Smerterne drev dem til at söge kirurgisk Hjälp.

Af de övrige 19 var så at sige alle Grader af Stenose representeret fra lettere Former, som kun trängte 4 Liter Vand til at skylle Ventrikelen ren, med omkr. 50 Kcm. Indhold fastende, til nästen komplet Stenose og 1000 Kcm. Indhold på fastende Mave.

I et Par Tilfälde var der särlig udtalt Gastrosuccorrhoe med 200—280 Kcm. klar saltsyreholdig Vädske om Morgenen af 4 p. m. total Aciditet, selv om Ventrikelen var skyllet ren Aftenen iforvejen.

Kun i 3 Tilfälde fandtes ikke fri Saltsyre i Prövefrokosten. Aciditeten varierede i de övrige mellem 0,7 og 4,1 p. m.

Vägten var betydelig under det normale, en enkelt Gang nede i 37,6 Kilo hos en voxen Kvinde og 43 Kilo hos en höjvoxen Mand. I 10 Tilfälde kom den ikke stort over 40 Kilo, i 10 var den omkr. 50 og i et Par var 60.

Det er overflödigt at bemärke, at samtlige Patienter var aldeles arbejdsudygtige. Af de 27 var 9 sengeliggende på Grund af Smerter og Afmattelse. De övrige gik oppe en Del af Dagen.

Det er for de fölgende Undersögelsers Skyld hensigtsmässig som klinisk Inddeling at benytte to Kategorier, *en* for dem hvor der kunde skönnes at väre friske åbne Sår tilstede umiddelbart för Operationen og en *anden* for dem, hvor det efter Symptomerne måtte antages at väre indtrådt Tilheling med Ardannelse.

Der kan i begge Tilfälde väre Stenosesymptomer, men i förste Kategori er der friske större Blödninger, i anden har sådanne ikke forekommet på mange År.

I enkelte af de sidste kunde der ved Operationen påvises ulcera, som ikke havde forårsaget Blödninger i den senere Tid.

Til förste Kategori må da regnes de 8 Tilfälde, hvor der *ikke* var Stenose, men Smerter og hyppige Blödninger og dertil kommer 3 med Stenose og Blödninger to Uger för Operationen, altså tilsammen 11 med åbne ulcera.

De udförte Operationer har väret *Gastroenterostomi*, i de förste 3 Tilfälde *anterior* anticolica, i 19 Tilfälde *posterior.* [1])

5 Gange gjordes *Pyloroplastik.*

Samtlige Operationer gjordes med Sutur, Knapper af nogen Sort anvendtes ikke.

Ved Infektion, Blödning eller Perforation har jeg ikke mistet nogen af de opererede; en af Patienterne döde som nävnt 5 Dage efter Operationen, hvor Gastroenterostomiåbningen var anlagt i den mellemste Ventrikelposche istedetfor i Hovedventrikelen.

En Patient döde 4 Uger efter Operationen af Lungeembolier fra en marantisk Trombe i vena femoralis og iliaca. Ellers var Forlöbet efter Operationen tilfredsstillende, undtagen i 6 Tilfälde, hvor der kom Ansamling af galdefarvet Vädske i Ventrikelen, som nödvendiggjorde Udskylning, hvorefter Atonien hävedes. Åbningen anlagdes altid så stor som Rummet tillod — efter min Mening den bedste Garanti mod »circulus».

Märkelig nok var et af de Tilfälde, hvor der måtte foretages Udskylning, det eneste, hvor der på Forhånd var anlagt Anastomose mellem til- og fraförende Tarmslynge (efter Braun); men Atonien har alligevel väret så stor (Ventrikelen indeholdt 1000 Kcm. fastende) at der var Vanskelighed for Tömning de förste Dage. Det har ligeledes väret påfaldende, at Tilfäldene uden Stenose lettere tenderer til denne ubehagelige Fölge af Operationen, muligens fordi Ventrikelen her ikke har opnået den muskuläre Hypertrofi som en stenoseret Ventrikel; således har der i 4 siden Foredraget opererede Tilfälde väret flere Dages stärkt Galdetillöb i Ventrikelen, uden at det var muligt at påvise nogen anden särlig Grund.

Det som först og fremst kan ventes opnået ved Gastroenterostomi eller Pyloroplastik for de beskrevne Tilstande er en *bedre Tömning* af Ventrikelen.

Efter 4 Ugers Forlöb, når Patienterne spiste almindelig blandet Kost, blev de, for at kontrollere Virkningen af Operationen, undersögt med Mavesonde a) fastende og b) 7 Timer efter en Leubes Prövemiddag.

---

[1]) Efter v. Hackers Metode.

Resultatet er, at Retableringen af det normale Tömningsforhold i de svärere Tilfälde foregår successivt, og at det kan vare 1½ til 2 Måneder efter Operationen, förend Ventrikelen findes tom 7 Timer efter en LEUBEs Prövemiddag, noget kortere Tid inden den er tom fastende.

I ét Tilfälde — det andet opererede (gastro-ent. anterior) — opnåedes ikke fuldständig Tömning; såvel 1 År efter som 3 År efter Operationen fandtes omtrent 150 Kcm. Indhold 7 Timer efter Middagen.

Det opnåede Resultat har holdt sig under hele Observationstiden for samtlige, undtagen det först opererede Tilfälde, hvor der kom Arkontraktur af den kunstige Åbning.

Observationstiden er fra 5 År til 1 År — over 2 År i 10 Tilfälde.[1])

Den kemiske Undersögelse af Maveindholdet, 1 Time efter EWALDs Prövefrokost, viser et forskelligt Resultat, eftersom der er gjort Gastroenterostomi eller Pyloroplastik.

Efter Gastroenterostomi findes altid Aciditeten formindsket, selv om der har väret höj Grad af Hyperaciditet för Operationen, og det kan endog vise sig, at den fri Saltsyre er svunden og Indholdet af ganske svag sur eller neutral Reaktion.

Efter Pyloroplastik derimod finder ingen sådan Forandring Sted; en bestående Hyperaciditet vedbliver og kan endog tiltage noget. Hvorledes dette skal forklares, er ikke godt at sige i det Öjeblik Tömningsforholdene er lige gode ved begge Operationer.

Det synes at väre en Fordel, at Hyperaciditeten dämpes, men jeg kan ikke tänke mig, at Resultatet er fremkommet anderledes end, at der er tilblandet Galde til det ophentede hos de gastroenterostomerede under Udpresningsakten. Ved Forsög med Galde fra en Galdeblärefistel har jeg fundet, at 1 Kcm. Galde neutraliserer 0,8 Kcm. 0,2 % Saltsyreoplösning.

Medens således Forbedringen af den motoriske *Funktion* er upåklagelig, har vi fra enkelte Hold fået höre, at *Resorptionen* af den indtagne Näring ikke längere foregår normalt,

[1]) De 4 sidst opererede er ikke medregnede.

efterat der er etableret såvidt forandrede Forhold i Fordöjelseskanalen som sket efter Udförelsen af Gastro-enterostomi. Det var da isär Resorption af Fedt, som skulde väre abnormt nedsat og Mänd, som Ewald, har endog benyttet dette Forhold som Basis for en Advarsel mod Operationen i det hele taget.

I Lighed med hvad andre har gjort, vilde jeg derfor undersöge dette Forhold hos mine Patienter, og opfordrede i Juli 1898 davärende Assistentläge ved Diakonisseanstaltens Sygehus Meisterlien til at undersöge Resorptionen af Fedt og Kvälstof hos to af de gastro-enterostomerede Patienter, begge sväre Tilfälde af Stenose. Undersögelsen udförtes ved Universitetets farmakologiske Institut. Angående Detaljerne henvises til Bilaget.

Normalt kan man under Ernäring med blandet Kost vente sig et Tab gennem Afföringen af 6—10 % Kvälstof og 4 til 6 % Fedt ved store Fedtmängder omkr. 100 Gm. (Ved mindre Fedtmängde er Tabet ejendommelig nok större 10—15 %.)

Der undersögtes altså 2 Patienter i 4 på hinanden fölgende Dage hver. Den ene Patient var opereret for 2 Måneder siden, den anden for 13 Måneder siden. Hos den förste viste Tabet sig at väre 11,71 % Kvälstof og 13,11 % Fedt, hos den anden 7,9 % Kvälstof og 3,8 % Fedt.

For nu at få vide om den betydelige Forskel i Fedtresorptionen havde noget at göre med, at den förste var undersögt kun 2 Måneder efter Operationen, ventede jeg et År og fik Dr. Frölich til at undersöge den förste Patient pany, denne Gang 13 Måneder efter Operationen.

Nu viste Fedttabet sig kun at väre 3,63 % (ved omtrent samme Fedtmängde i Näringen per Dag som förste Gang).

Det viser sig altså at forholde sig med Resorptionen som med den motoriske Funktion. Begge når successivt op til Normen.

Kvälstofbalancen var god; de undersögte lagde tilbedste fra 2,6 til 4,5 Gm Organäggehvide per Dag, störste Mängde hos den, der sidst var opereret, således som man kunde formode af den påviste *tiltagende Legemsvägt.*

Vägten tiltager hurtigere eller langsommere.

I 2 Tilfälde viste der sig Nedgang umiddelbart efter Operationen. Den ene havde haft Diarré, den anden er omtalt

som en af dem hvor Ventrikelatonien nödvendiggjorde Udskylninger og forsigtig Diät en Uges Tid efter Operationen.

Ved Indkomsten til Sygehuset er Patienterne i Almindelighed blege og anämiske, medens man på den anden Side kan vente, at Blodet ligesom de övrige Dele vil bedres i Kvantitet og Kvalitet, efterat der er etableret en bedre Ernäring. For at få et objektivt Tegn på dette Forhold har jeg foretaget *Blodtälling* og *Hämoglobinundersögelse* hos 8 Patienter.

För Operationen havde 3 Patienter kun 3 Millioner Blodlegemer med 60 % Hämoglobin, 3 omkr. 3,5 Millioner med fra 60 % til 85 % Hämoglobin og 2 viste også för Operationen normale Forhold.

Allerede 4—5 Uger efter Operationen har for alles vedkommende, undtagen én, Antallet af Blodlegeme gået op til Normen.

Hämoglobinmängden hänger noget efter. En Patient viste en langsommere Stigning fra 3 Mill. til 3,5 Mill. efter 4 Uger.

Virkningen af Operationen med de forbedrede Tömningsforhold og Aflastningen af Ventrikelen på selve Mavesåret har jeg haft Anledning til at iagttage i 3 Tilfälde, hvor Patienterne kom til Sektion på Grund af andre Dödsårsager. Hos 2 var der för Operationen ulcus pylori med stärk muskulär Hypertrofi.

Selve ulcus måtte antages tilhelet allerede för Operationen. Ved Sektionen i det ene Tilfälde 5 Måneder efter Operationen var tumor aftaget betydelig i Tykkelse omtrent til sin halve Diameter, i et andet Tilfälde $1\frac{1}{4}$ År efter Operation var der ingen märkbar Aftagen, men måske kunde dette tilskrives, at der i de sidste Måneder atter havde väret Overfyldning af Ventrikelen på Grund af Arkontraktur i den kunstige Åbning mellem Mave og Tarm.

I det tredje Tilfälde fandtes ved Operationen store infiltrerede Ar på For- og Bagsiden af Ventrikelen i Midtlinjen,

begyndende Timeglasventrikel og efter Åbning et Sår ved den store Kurvatur med stärkt fortykkede Rande og så dybt, at det optog nästen hele Topleddet af Pegefingeren. 4 Uger efter kom hun til Sektion på Grund af en Lungeemboli. Infiltrationen var for störste Delen svunden, Såret skarpt udhugget, omtrent $\frac{1}{2}$ Cm. dybt med skiddenfarvet, lidt ujävn Grund.

Jeg går dernäst over til at göre Rede for Patienternes *nuvärende Helbredstilstand.* [1])

Af de opererede 27 Patienter er, som nävnt, en död 1 Uge efter Operationen og en 4 Uger efter, den sidste af Lungeemboli.

Af de resterende 25 er i Årenes Löb döde 4.

1 af sarcoma ovarii duplex og Arkontraktur af Gastroenterostomiåbningen (på Diak.-Sygehus) 1 År 6 Måneder efter Operationen.

1 af akut Lungeftise (på Diak.-Sygehus) 1 År 6 Måneder efter Operationen.

1 af ukendt Årsag i sit Hjem 1 Måned efter Operationen.

1 af perniciös Anämi (på Diak.-Sygehus) 4 Måneder efter Operationen.

Dödsårsagen er, hvor den kendes, fastslået ved Sektion.

Af längere observerede Tilfälde foreligger 17, deraf som för nävnt 7 (idet en döde af phthisis), hvor der för Operationen var friske Sår, og 10, hvor man måtte antage at Sårene var tilhelede med Kontraktur.

Af disse sidste er der én, hvor der som nävnt, endnu stadig var residuum; hun blev opereret for 5 År siden med gastro-ent. *anterior.* De övrige iagttagne fra 5—$\frac{1}{2}$ År ere samtlige friske.

Hos de 7 med friske Sår stiller Forholdet sig ikke så gunstigt. Vistnok er Almentilstanden betydelig forbedret og de för arbejdsudygtige Mennesker udförer for Tiden sit Arbejde, men der har i Årenes Löb vist sig Recidiver bestående i kortere Anfald af Dyspepsi, i to Tilfälde også små Hämatemeser.

For Tiden er de alle friske. Men hos én (Tilf. V) er der i November 1899 gjort fornyet Operation, nemlig Gastro-entero-

---

[1]) Juli 1899.

stomi. Hun havde i Löbet af det sidste År havt hyppige Smerter efter al slags Mad. Hun blev opereret for 3 År siden for et ulcus duodeni med *Pyloroplastik* og var frisk i 2 År. Ved Undersögelse i Juli 1899 fandtes bevägelig nedsänket Nyre og Gastroptose og som nävnt Smerter efter Måltiderne.

Motiliteten var normal, men der var Hyperaciditet 3,5 p. m. ligesom för Operationen.

3 Patienter, som er observerede fra 2 til 3 År, har för 1 År siden havt kortvarige Anfald af Dyspepsi og en liden Blodbräkning. De er nu friske.

3 Patienter, observerede fra 6 Måneder til 1 År, er friske.

Jeg kan ikke af dette udlede noget bestemt med Hensyn til Värdien af de 2 anvendte Operationsmetoder Pyloroplastik og Gastro-enterostomi, men skulde väre meget tilböjelig til at foreträkke Gastro-enterostomien.

Hos de övrige Patienter med åbne Sår har der väret gjort Gastro-enterostomi og, tiltrods for at Sårene hos dem var af betydelig Udsträkning, har Recidiverne väret kortvarige Anfald.

Man bliver ved disse Erfaringer fört ind på Tanken om det, som foreslået af Berg i hans Foredrag på Naturforskermödet i Stockholm 1898, skulde väre nödvendig at aflukke de angrebne Dele ved särskilt Operation. Vanskelighederne ved Udförelsen af denne vilde i mange Tilfälde väre nästen uovervindelige.

Stofskiftebestemmelser for Tilfäldene IX og XV

af

G. P. Meisterlien og Georg Frölich.

På Opfordring af Dr. med. Johan Nicolaysen foretog jeg Sommeren 1898 Stofskiftebestemmelser på to Patienter, på hvem der var gjort Gastro-enterostomi. Forsögene er anordnede på samme Måde som de af Dr. Friedrich Heinsheimer i »Mitteilungen aus der Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie», erste Band, drittes Heft, 1896, S. 349 anförte Tilfälder.

Der foretoges först gennem c:a 1 Måned Pröveforsög, og i de endelige Bestemmelser gjordes stadig kontrolerende Paralelbestemmelser.

Den indförte Näringsvärdi er beregnet efter de i HAMMARSTENS »fysiologiske Kemi» angivne Tabeller. Kvälstofmängden i Urin og Afföring er beregnet efter KJELDAHLS Metode, Affiringens Fedtmängde efter SOXHLETS.

Tilfälde IX.

Fru B., 48 År, Gastro-enterostomi 8/6 1897. Stofskiftebestemmelse 21 Juli til 25 Juli 1898.

Den samlede Tilförsel af Näring 21—25 Juli 1898.	Mängde.		N.	Fedt.	Kulhydrater.
Smör	201,5	Gm	0,23	171,28	1,41
Bröd (Hvede)	389	»	5,48	3,89	213,95
Melk	6194	»	34,69	216,79	309,70
Flöde	145	»	0,86	37,27	5,08
Äg (med Skal)	465	»	7,89	43,25	1,86
Äggeblommer	50	»	1,28	15,35	—
Bouillon	1125	»	4,14	—	—
Oxekjöd	115	»	3,31	8,17	—
Höns (benfri)	175	»	5,46	16,27	—
Fisk (Torsk)	54	»	0,74	—	—
Poteter	35	»	0,11	—	7,00
Ost	14	»	0,52	3,78	0,56
Talg	4	»	—	3,94	—
Hvedemel	53	»	0,78	0,58	40,70
Blomkål	5	»	0,02	0,02	0,35
Sum	9024,5	Gm	65,51	520,59	580,51
Sum per Dag	2256,1	»	16,38	130,15	145,13

a) Urin.

Datum 1898.	Mängde.	Spec. Vägt.	N i %.	N i Gm.
21 Juli	1350	1019	0,792	10,692
22 »	1925	1012	0,94	18,095
23 »	1002	1021	1,194	11,964
24 »	1500	1022	1,153	17,195
25 »	175	1024	1,127	1,972
	5952			59,918

b) Afföring.

Afföringens Vägt	1085	Gm
Den törrede Afförings Vägt	141,66	»
N-Gehalten i hele Afföringen	5,176	»
» i den törrede Afföring (%) . .	3,654	%
Fedtmängden i hele Afföringen	19,866	Gm
» i den törrede Afföring (%). .	14,024	%

Balance.

Näringens N-Mängde	65,51	Gm
Afföringens »	5,176	»
Resorberet	60,334	Gm
Urinens N-Mängde	59,918	»
Difference +	0,416	Gm
+	2,60	» Äggehvide.

Stofskiftet.

	Ernäring i Gm.	Tabt gj. Afföringen i Gm.	Tabt gj. Afföringen i %.
I. Kvälstof	65,51	5,176	7,9
II. Fedt	520,59	19,866	3,82

Bilag.

I. 0,99 Gm törred Afföring indeholdt . . . . . . 0,0364 Gm N = 3,654 %
II. 14,354 » » » » . . . . . . 2,013 » Fedt = 14,024 »

Tilfälde XV.

K. O. E., 46 År; Gastro-enterostomi $^{14}/_{5}$ *1898. Stofskiftebestemmelse 23 til 27 Juli 1898.*

Den samlede Tilförsel af Näring 23—27 Juli.	Mängde.		N.	Fedt.	Kulhydrater.
Bröd (Rug)	1406	Gm	18	19,68	722,68
Smör	365,5	»	0,41	310,68	2,56
Skummet Melk	3343	»	18,72	23,40	167,15
Uskummet »	900	»	5,04	31,50	45
Flöde	125	»	0,74	32,13	4,38

Den samlede Tilförsel af Näring 23—27 Juli	Mängde.		N.	Fedt.	Kul-hydrater.
Äg (med Skal)	50	Gm	0,85	4,65	0,20
Bouillon	1250	»	4,60	—	—
Oxekjöd	115	»	3,31	8,17	—
Höns (benfri)	250	»	7,80	23,25	—
Fisk (Torsk)	185	»	2,55	0,19	—
Poteter	447	»	1,43	0,89	89,40
Ost	6	»	0,22	1,62	0,24
Talg	3	»	—	2,95	—
Hvedemel	98	»	1,44	1,08	75,26
Gryn	0,83	»	0,02	—	—
Sum	7544,33	Gm	65,13	460,19	1106,97
Sum per Dag	1886,08	»	16,28	115,05	276,72

a) **Urin.**

Datum 1898.	Mängde.	Spec. Vägt.	N i %.	N i Gm.
23 Juli	750 Gm	1026	1,329	9,968
24 »	1250 »	1025	1,23	15,375
25 »	700 »	1030	1,697	11,879
26 »	575 »	1029	1,624	9,338
27 »	750 »	1028	1,362	10,215
	4025 Gm			56,775

b) **Afföring.**

Afföringens Vägt	930	Gm
Den törrede Afförings Vägt	155,79	»
N-Gehalten i hele Afföringen	7,627	»
» i den törrede Afföring	4,896	%
Fedtmängden i hele Afföringen	60,351	Gm
» i den törrede Afföring	38,73	%

Balance.

Näringens N-Mängde	65,13	Gm
Afföringens »	7,627	»
Resorberet	57,503	Gm
Urinens N-Mängde	56,775	»
Difference +	0,728	Gm
+	4,55	» Äggehvide.

Stofskiftet.

	Ernäring i Gm.	Tabt gj. Afföringen i Gm.	Tabt gj. Afföringen i %.
I. Kvälstof	65,13	7,627	11,71
II. Fedt	460,19	60,351	13,11

Bilag.

I. 0,97 Gm törret Afföring indeholdt . . . . . 0,04749 Gm N = 4,896 %
II. 4,773 » » » » . . . . . 1,849 » Fedt = 38,739 »

Kristiania 10/10 1898.

G. P. Meisterlien.

Tilfälde XV.

K. O. E. 2den Stofskiftebestemmelse 19/6 til 24/6 1899.

Den samlede Tilförsel af Näring 19—24 Juli.	Mängde.	Fedt.
Bröd (Rug)	1360 Gm	19,03 Gm
» (Hvede)	500 »	5 »
Smör	414 »	352 »
Melk (skummet)	1574 »	11,0 »
» (nysilet)	5130 »	179,55 »
Flöde	121 »	31,10 »
Bouillon og Fiskekraft	560 »	—
Kalvekjöd	226,2 »	16,07 »
Fisk (Torsk)	360 »	0,38 »
Poteter	650 »	1,3 »
Talg	2,1 »	2,06 »
Hvedemel	71,7 »	0,76 »
Gryn	100 »	—
Sum	11069,0 Gm	618,25 Gm
Sum per Dag	2213,8 »	123,65 »

Fedtmängde i Afföringerne 22,49. (Jävnför Bilaget.)

Stofskiftet for Fedtets Vedkommende:

Ernäring i Gm . . . . 618,25.
Tab gennem Afföring . . . . 22,49 = 3,63 %.

Bilag.

Tilf. XV. 2den Stofskiftebestemmelse 19 til 24 Juni 1899.
Fedtbestemmelse i Afföring.

Afföring 20/6:		
Aff. fugtig	= 153 Gm	
» törret ved 105° C.	= 47 »	
Fedtmängde i den törrede Afföring		15,95 %
Afföring 22/6:		
Aff. fugtig	= 87 Gm	
» törret ved 105° C.	= 23 »	
Fedtmängde i den törrede Afföring		13,8 %
Afföring 23/6:		
Aff. fugtig	= 100 Gm	
» törret ved 105° C.	= 25 »	
Fedtmängde i den törrede Afföring		21,5 %
Afföring 24/6:		
Aff. fugtig	= 98 Gm	
» törret ved 105° C.	= 29 »	
Fedtmängde i den törrede Afföring		21,9 %

Törringen er foretaget i Törreskab ved 105° C. indtil konstant Vägt.

Fedtbestemmelsen er gjort med SOXHLETs Fedtbestemmelse-Apparat ved Udrivning med Träkul og Sand.

Kristiania 21/7 1899.

Theodor Frölich.

Oversigts-

Nr.	Navn.	Stilling.	Alder.	Sygdom.	Operation.	Dato.	Vägt	
							för Operation.	efter Operation.
I	L. H.	Sypige.	32	Stenosis pylori med muskulär hypertrofi.	Gastro-enterostomia anterior antecolica.	28/9 1893.	44 kilo.	56.4 kilo. (6/2 94).
II	J. L.	Arbeiderhustru.	32	Dilatatio ventriculi.	D:o d:o	5/4 1894.		
III	E. N.	Kokkepige.	35	Ulcus ventriculi på forreste Väg.	D:o d:o	4/7 1894.	59 kilo.	60 kilo.
IV	P. M. P.	Tjenstepige.	32	2 ulcera ventriculi på forreste og bagerste Väg ved pylorus Gastroptose.	Gastro-enterostomia posterior.	27/8 1896.	44.9 kilo.	50 kilo.
V	E. G.	Kokkepige.	38	Ulcus duodeni (forreste Väg) Contractura pylori.	Pyloroplastik. Gastro-enterostomia posterior.	16/9 1896. 15/11 1899.	53 kilo.	63 kilo.
VI	H. S.	Lagermand.	48	Ulcera ventriculi på For- og Bagfladen samt lille Kurvatur. Arrene i serosa håndfladestore. Rigelig Hämatemese 1 uge för Operationen.	Gastro-enterostomia posterior.	22/3 1897.	43.6 kilo.	62 kilo. (15/5 97).
VII	M. G.	Vaskepige.	49	Ulcus ventriculi på Forfladen ved lille Kurvatur af 1 Krone Störrelse.	Gastro-enterostomia posterior.	9/8 1897.	43.2 kilo.	44.7 kilo.

tabel.

Sygdoms varighed.	Ventrikelens Motilitet		Aciditet af Mavesaften		Antal Blodlegemer og Hämoglobinprocent		Anmärkninger.
	för Operation.	efter Operation.	för Operation.	efter Operation.	för Operation.	efter Operation.	
1—2 År.	Nästen komplet Stenose.	Normal.					
12 År.	6 Liter medgår til Udskylning.	150 Gram Indhold 7 Timer efter Prövemiddag.	0.7 p. m. HCl ÷.	Anacid.			
Ulcus 12 År. Dilatatio 1 år.	150 Gram fastende.	Normal (5 år efter).					
Ulcus 6 År.	Normal.	Normal.	0, 3.2 %.	Alkalisk.			
Ulcus 6 År.	Let uklart Skyllevand fastende.	Normal.	0.25 %.	0.3 %.			Recidiv efter 2 År hvarfor reopereret.
Ulcus 11 År.	D:o.	Normal.	0.38 %.	0.1 %. HCl ÷.			
Ulcus 8 År.	Normal.	Normal.	0.37 %.	0.06 %.			

Nr.	Navn.	Stilling.	Alder.	Sygdom	Operation.	Dato.	Vägt	
							för Operation.	efter Operation.
VIII	K. J.	Tjenstepige.	45	Ulcus-ar i Duodenum med Adhärencer til Leveren.	Adhärencelösning. Gastro-enterostomia posterior.	18/5 1897. 14/6 1897.	54 Kilo.	55.1 Kilo.
IX	Fru B.	Prästefrue.	48	Store Ulcus-ar på For- og Bagsiden af Ventrikelen ved curvatura minor med Sammendragning af höjre og venstre Ventrikelhalvdel.	Gastro-enterostomia posterior.	8/6 1897.	37.6 Kilo.	55 Kilo. (4/7 98).
X	C. K.	Bud.	27	Ulcus Pylori med muskulär Kontraktur. Hämatemeser.	Pyloroplastik.	10/6 1897.	57.4 Kilo.	60 Kilo.
XI	S. H.	Skomagerhustru.	56	Ulcus-ar i Pylorus.	D:o	6/7 1897.	40.4 Kilo.	
XII	A. G.	Fröken.	56	Ulcus-ar på For- og Bagsiden. Dubbelt Timeglasventrikel.	Gastro-enterostomia posterior.	8/9 1897.	53.6 Kilo.	
XIII	M. G.	Tjenstepige.	38	Ulcus-ar med Sammenträkning fra Side til anden af lille Kurvatur.	D:o	28/9 1897.	42.8 Kilo.	60.3 Kilo. (7/12 97).
XIV	P. L.	Tjenstepige.	34	2-kronestore infiltrerede Ulcera tilvenstre for Pylorus på For- og Bagfladen.	D:o	6/10 1897.	50.2 Kilo.	60 Kilo.
XV	K. E.	Sygeplejerske.	45	2-kronestort infiltreret Ulcus på Kurvatura minors For- og Bagflade lidt tilvenstre for Pylorus.	D:o	14/5 1898.		

Sygdoms varighed.	Ventrikelens Motilitet		Aciditet af Mavesaften		Antal Bloglegemer og Hämoglobinprocent		Anmärkninger.
	för Operation.	efter Operation.	för Operation.	efter Operation.	för Operation.	efter Operation.	
Ulcus? Dilatatio ½ År.	300 kub.cm. fastende.	Normal (50 Kub.cm. 1 Måned efter Operationen).	0.47 %.	0.29 %.			Ingen virkning efter Adhärencelösningen, derfor reopereret 4 Uger efter.
Ulcus 15 År Dilatatio 12 år.	200 Kub.cm. fastende.	7 Uger: 50 Kub.cm. 5 Måneder: Normal.	0.41 %.	0.16 %.			
Ulcus 5 År.	Normal.	Normal.	0.16 %.	0.22 %.			
Ulcus 5 År. Dilatation indtr. successivt.	4 Liter Vand medgår til Udskylning.	Normal.	0.07 %. H Cl ÷. Melkesyre +	0.07 %. H Cl ÷. Melkesyra +			
Ulcus 24 År. Dilatatio 1 År.	100 Kub.cm. fastende.		0.26 %.				Död 13/9 1897 (se s. 5).
Ulcus 10 År. Dilatatio 1 År.	500 Kub.cm. fastende.	Normal.	0.2 %.	0.26 %.			
Ulcus 10 År. Dilatatio 3—4 År.	400 Kub.cm. fastende.	Normal.	0.21 %.	0.16 %.			
Ulcus 5 År. Dilatatio 3 År.	8 Liter medgår til Udskylning.	Normal.	Svagt sur. HCl ÷.	Anacid.	3 Mill. 60 %.		

Nr.	Navn.	Stilling.	Alder.	Sygdom.	Operation.	Dato.	Vägt för Operation.	Vägt efter Operation.
XVI	E. B.	Gut.	13	Strictura pylori.	Pyloroplastik.	8/9 1898.	30.75 Kilo.	43 Kilo. (19/10 98).
XVII	J. E.	Gårdbruger.	38	Store infiltrerede ulcera på For- og Bagfladen mellem pylorus og midtlinjen. Begyndende Timeglas ventrikel.	Gastro-enterostomia posterior.	21/9 1898.	64.7 Kilo.	60.2 Kilo.
XVIII	I. W.	Brandformandshustru.	32	Pylorusstenose med muskulär hypertrofi.	Gastro-enterostomia posterior.	16/9 1898.	49.2 Kilo.	60 Kilo.
XIX	R. T.	Lärerende.	27	3 Ulcera alle ved midtlinjen på For- og Bagsiden.	D:o	14/9 1898.	56.2 Kilo.	62 Kilo. (Jan. 99).
XX	H. G.	Gårdbrugerhustru.	36	Stort infiltreret Ulcus-ar ridende på curvatura minor. Begyndende Timeglasventrikel.	D:o	18/10 1898.	42.1 Kilo.	61.5 Kilo. (20/12 98).
XXI	A. H.	Frue.	43	Ulcera på forreste og bagerste Väg. Sammenträkning af curvatura minor. Indvendig sporedannelse med striktur.	D:o	26/11 1898.		
XXII	S. K.	Gårdbrugerdatter.	18	Ulcus pylori. Hypertrofia muscularis et strictura pylori.	Pyloroplastik.	20/1 1899.	41.4 Kilo.	43.3 Kilo.
XXIII	M. H.	Fröken.	45	Stort ulcus ved store Kurvatur infiltrerende For- og bagfladen.	Gastro-enterostomia posterior.	26/1 1899.	39.7 Kilo.	

Sygdoms varighed.	Ventrikelens Motilitet		Aciditet af Mavesaften		Antal Blodlegemer og Hämoglobinprocent		Anmärkninger.
	för Operation.	efter Operation.	för Operation.	efter Operation.	för Operation.	efter Operatton.	
Medfödt?	Alt opbräkkes om Natten.	Normal.		0.29 %.	3.2 Mill. 60 %.	4.6 Mill. 90 %.	
Ulcus 18 År.	1000 kcm. fastende.	Let uklart Skyllevand.	0.15 %.	0.13 %.	3.6 Mill.	4.5 Mill. 85 %.	
Dyspepsi 18 År. Dilatatio 1 År.	8 Liter medgår til Udskylning.	150 kub.cm. fastende (efter 4 uger).	0.15 %.	0.10 %.	3.5 Mill. 60 %.	4.8 Mill. 100 %.	
Ulcus 1 År. Dilatatio 10/12 År.	Normal.	Normal.	0.32 %.	Anacid.	3.2 Mill. 60 %.	4.5 Mill. 100 %.	
Ulcus 18 År. Successivt udviklet Dilatation.	100 kub.cm. fastende.	Normal.	Svagt sur H Cl +	0.09 %. H Cl ÷.	3.1 Mill. 60 %.	3.6 Mill. 60 %.	
Ulcus 15 År. Dilatatio 8 År.	8 Liter medgår til Udskylning.	Normal.	0.16 %.	Anacid.	3.8 Mill. 85 %.	4.5 Mill. 83 %.	
Dyspepsi 4 År. Ulcus 4/12 År.	250 kub.cm. fastende.	Normal.	0.4 %.	0.25 %.	Normal.	Normal.	
14 År.	500 kub.cm. fastende.		0.14 %.		Normal.	Normal.	Död 20/2 1899. (Lungeemboli).

Nr.	Navn.	Stilling.	Alder.	Sygdom.	Operation.	Dato.	Vägt för Operation.	Vägt efter Operation.
XXIV	M. R.	Väverske.	25	Ulcus ventriculi på Bagfladen.	Gastro-enterostomia posterior.	12/10 1899.		
XXV	A. F.	Loge-åbrerske.	34	5 cm. tilvenstre for midtlinjen på lille Kurvatur en nödstor begrändset aragtig Infiltration.	D:o	4/11 1899.		
XXVI	H. P.	Tjenstepige.	42	Tumorlignende Hypertrofi og aragtig Inddragning om Pylorus.	D:o	24/11 1899.		
XXVII	M. N.	Tjenstepige.	35	Infiltration i forreste Pylorusväg. Contractura pylori.	D:o	13/2 1900.	41.7 kilo.	39 kilo.

Sygdoms varighed.	Ventrikelens Motilitet		Aciditet af Mavesaften		Antal Blodlegemer og Hämoglobinprocent		Anmärkninger.
	för Operation.	efter Operation.	för Operation.	efter Operation.	för Operation.	efter Operation.	
3 År.	Normal.	Normal.					
8 År.	Svagt grumset Skyllevand 7 Timer efter Prövemiddag.	Normal.	Hyyerocid.				
Mange År. (Ulcus 6 År.)	Store Masser Inhold fastende.	Normal.	0.2 %. HCl +	Anacid.			
9 År.	15 gram fastende eller klart Skyllevand.	Normal.	0.29 %. HCl +	0.1 %. HCl ÷.			

Sygehistorier.

I—V (se Norsk Mag. f. Lägevid. Nr. 4, 1896, og Forhandl. i det Norske med. Selskab 1897, S. 83).

VI.

H. S., Lagermand, 48 År.
Indk. $^4/_3$ 1897.
Udskr. $^{24}/_4$ 1897.

Patientens Moder död af Täring. Mellem 20 og 30 Års Alderen led han selv af en kronisk Lungesygdom, hvoraf han var snart bedre og snart värre. Den ytrede sig ved Hoste og astmatiske Anfald. I Maj 1886 blev han behandlet på Rigshospitalet for Dyspepsi.

Sin davärende Sygdom daterede han fra Slutning af Januar samme År, da han flere Nätter efter hinanden kastede op temmelig meget sort Blod.

Han har senere lidt af de vanlige dyspeptiske Symptomer, Smerter i cardia, udstrålende mod Ryggen og Underlivet, jävnlig Bräkninger ofte flere Liter ad Gangen bestående dels af Slim, dels af gärende skummende Masser.

Ved Maveudskylning fandtes adskillig gäret Indhold i Ventrikelen på fastende Mave.

Efter Prövefrokost stärk Saltsyrereaktion.

För Indläggelsen var Bräkningerne aftaget i Mängde og Hyppighed, og under Behandling med Karlsbadervand, Kataplasmer og Diät kom han sig, og efter 8 Dages Behandling var Skyllevandet fra Ventrikelen klart, når han blev udskyllet på fastende Mave.

Han fortsatte Udskylningerne hjemme og har anvendt dem hver Dag i 10 År. Ved forsigtig Diät har han holdt sig nogenlunde arbejdsdygtig indtil i Oktober 1896, da han fik stärke Smerter i cardia udstrålende til Ryggen — Smerter, som siden har kommet i Anfald flere Gange daglig og väret så heftige, at han har måttet ynke sig höjt og haft liden Nattesövn.

Appetiten vexlende, kun Melkemad tåles, han har af og til haft Bräkninger.

Stat. præs. Patienten er gråbleg og yderlig mager. Han ligger på venstre Side lidt krummet og ynker sig. P. 84. Resp. 16. Ved Undersögelse af Brystorganerne findes noget Emfysem, intet abnormt ved Hjärte og Nyrer. Tungen tykt hvidlig belagt, Abdomen noget udspändt, ömfindtligt for Tryk i venstre hypochondrium og i cardia.

$^6/_3$ 97. Prövefrokost: viste total Aciditet 3,8 pro mille og fri Saltsyre. Den indeholdt temmelig meget Blod.

Han bestemte sig for Operation, men var den 15de Marts så dårlig efter en Hämatemese, at jeg efter Samråd med de interne Kolleger udsatte Indgrebet og imedens lod ham ernäres per rectum i 8 Dage; samtidig fik han per os Melk spiseskevis.

22/3 var Pulsen nokså god og Almenbefindendet bedret, der foretoges da *Laparotomi.*

I Ventrikelens serosa er der et nästen håndfladestort Ar efter ulcus, som rider på den lille Kurvatur dog således, at Arrets största Del findes på Ventrikelens Forflade. Pylorus intakt. Der gjordes *Gastro-enterostomia posterior.*

Diät efter Operationen den vanlige.

Allerede 2den Dag angav han at väre smertefri og kunde 6te til 8de Dag efter Operationen spise al Slags Mad uden Besvär.

Alvus iorden.

Vägten, som ved Indkomsten var 43,6 Kilo, var

18/4 53,9 Kilo,
24/4 58,2 » (med Kläder),
15/8 62 » (» »).

3/6 97. Prövefrokost. Godt blandet sur, ikke fri Saltsyre, total Aciditet 0,1 %.

Prövemiddag: Intet residuum, klart Skyllevand efter 7 Timer.

15/12 97. I August Måned fik han atter Smerter efter Måltiderne og også om Natten. Ved passende Diät kom han sig noget, men var ikke ganske fri for Smerter endnu i Begyndelsen af December, hvorfor han blev beordret tilsengs i 8 Dage med varme Vandomslag og brugte Karlsbadervand og Piller af nitras argentic.

15/12 var Smerterne i cardia svundne og han var i godt Huld, spiser de fleste Slags Mad uden Besvär.

Vägt 62½ Kilo.

19/1 98. Har holdt sig frisk, men har väret plaget af sin asthma i Slutningen af forrige År. Har de sidste Dage haft lidt Smerter i cardia og når han hoster stärkt Bräkning af Mad og Slim. Afföring iorden.

20/4 99. Befinder sig vel.

VII.

Malene G., 49 År, ugift.
Indk. 4/3 97.
Udskr. 24/5 97.
Diagnose: Ulcus ventriculi.

2 Söskende döde af Lungetuberkulose. Patienten var svagelig som Barn og har fra 20 Års Alderen haft stadig tilbagevendende Kardialgi med ructus og Pyrose samt undertiden Bräkninger. For 8 År siden förste Gang Blodbräkning, siden har der af og til vist sig små Mängder Blod i det opbräkkede sidste Gang for 2 Måneder siden. I det sidste År har Afföringen et Par Gange väret sort. Hun får

Smerter efter nästen al Slags Mad og ved tungt Arbejde, det sidste År väsentlig lokaliseret til Regionen mellem Skulderbladene. Appetiten liden; hun har ofte Hovedpine og er mat og trät. Hun har brugt mange Midler og har flere Gange gennemgået Ulcuskure også på Rigs-Hosp. (Jan. 95).

Stat. præs. Patienten er mager (Vägt 43,2 Kilo). Ved Hjerte og Lunge normale Forhold. Urin normal. Tungen belagt, Abdomen lidt opfyldt, Smerter for Tryk i cardia.

Hun har stadig Smerter »i Ryggen».

Prövefrokost: dårlig fordöjet. Total Aciditet 3,7 p. mille. Fri Saltsyre.

9/3 *Laparotomi.* Ved Inspektion af Ventrikelen sees i serosa et Ar efter ulcus på Forfladen ved lille Kurvatur af en 2-Krones Störrelse. Arret sidder i Närheden af pylorus uden at nå helt hentil denne.

Der gjordes *gastro-enterostomia posterior.*

Diäten efter Operationen som vanlig: Melk Teske- til Spiseskevis fra Dagen efter Operationen til 3dje Dag. 4de Dag et Par Kavringer og Melsuppe, 5te Dag Fisk, 6te eller 7de Dag fuld Kost.

24/5 97. Vi har beholdt hende temmelig länge på Sygehuset, for at hun skulde kunne begynde sit Arbejde som Skurekone strax efter Udskrivningen.

Vägt:	4/3	43,2 Kilo,
	20/4	44 »
	26/4	44,4 »
	3/5	44,3 »
	10/5	44,7 »

Hun har tiltaget i Huld og Kräfter, og de sidste Dage udfört Rengöringsarbejde uden at få Smerter. *Udskrives.*

26/6 97. Er fremdeles frisk.

Prövefrokost: optoges efter en Time vel fordöjet blandet med Galde (anstrengende Expression). Total Aciditet 0,06 %. Ikke fri Saltsyre. Gäringssyrer ikke påviselige.

28/6 97. Prövemiddag. 7 Timer efter: klart, svagt gulfarvet Skyllevand.

10/10 97. I de sidste Måneder har Tilstanden väret mindre god. Hun har af og til haft Smerter i Ryggen, dog ikke så vedholdende eller hyppige som för, og bräkket sig nogle Gange, én Gang kom der også lidt Blod. Hun arbejder som för.

11/3 98. I de sidste Måneder har hun väret frisk, tålt Mad, ikke bräkket sig, Smerterne i Ryggen er sjeldne og består blot i en forbigående Fölelse af Svie mellem Skulderbladene.

26/3 99. Har väret frisk.

For et Par Dage siden et kortvarigt Anfald af Smerter efter Maden, som hurtig gav sig for Medikation.

VIII.

Kristine J., 45 År.
Indk. $^{10}/_{5}$ 97.
Udskr. $^{30}/_{7}$ 97.
Diagnose: Dilatatio ventriculi.

Patienten fik som 22 År gammel dyspeptiske Besvärligheder: voldsomme Smerter tvärs igennem Mave, Bryst og Ryg og tålte ikke Mad, omtrent daglige Bräkninger, hvorefter hun fölte Lettelse, så hun af og til selv fremkaldte dem.

I de fölgende 20 År har hun med kortere og längere Mellemrum lidt af kardialgiske Smerter og Dyspepsi såsom Udspänding efter Måltid, Opstöd af »hedt råddent» Vand, megen Utålsomhed idethele overfor ingesta, Smerter anfaldsvis, ledsaget af Opstöd. Hun behandledes på Sygehuset $^{21}/_{2}$ 95 til $^{20}/_{3}$ 95. Prövefrokost viste ret godt jävnt Indhold med normal Chemisme.

I Begyndelsen af 1897 forvärredes Tilstanden, og Bräkningerne blev hyppigere, om Dagen lidet voluminöse, om Natten op til flere Liter ad Gangen.

Hun har aldrig haft Blodbräkning.

Fysikalsk Undersögelse viser intet abnormt ved Lunger eller Hjerte. Urinen alkalisk, sp. Vägt 1040, indeholder ikke Albumin eller Sukker.

$^{10}/_{5}$ 97. Prövefrokost viser Aciditet af 0,27 % fri Saltsyre; efter Prövemiddag ($^{11}/_{5}$ 97) kom der strax ufordöjede Madrester bl. a. et Par större Kjödstykker, der fuldständig stoppede op i Sonden. Aciditeten af det oppressede er 0,47 %. Der medgik 3,5 Liter för Skyllevandet kom rent igen.

$^{18}/_{5}$. *Laparotomi.* Efter Åbning af Underlivet lader pylorus sig ikke träkke såmeget frem som normalt, og ved närmere Eftersyn viser det sig, at et aragtigt 2 Öre-stort Stykke af duodenum er adhärent til Leverens Underflade, og fra dette Ar löber Bindevävsstrenge af indtil et Par Millimeters Tykkelse radiärt henimod pylorus. De aragtige Strenge klippedes over efter dobbelt Underbinding, og Adhärencerne lösnedes, Forbindelsen mellem duodenum og Leveren dog ikke i så stor Udsträkning, som det måske havde väret önskeligt.

Vägt: $^{19}/_{5}$ . . . . 54 Kilo.
$^{26}/_{7}$ . . . . 55,1 »

$^{5}/_{6}$ 97. Sårforlöbet har väret normalt, men forövrigt har Tilstanden ikke väret tilfredsstillende; hun klager vedblivende over de samme Smerter som för Operationen.

Ventrikelens Funktion prövedes med et LEUBEs Prövemåltid. 7 Timer efter udtömtes med Sonde 300 Kcm. brunlig Vädske med kjödlignende Bundfald. Totalaciditet 133 (0,48 %).

14/6. Da Tilstanden ikke er bedre besluttedes ny Operation.

Laparotomi. Der er temmelig faste Adhärencer mellem Omentet og Bugväggen ved Sårrandene og ligeså ved övre Sårvinkel mellem Bugväggen og Ventrikelen i liden Udsträkning.

Der gjordes gastro-enterostomia posterior.

20/7. Efter 2den Operation er Smerterne forsvundne og hun kommer sig hurtig. *Prövefrokost:* Efter 1 Time optoges c. 100 Kcm:s Indhold. Totalaciditet 0,29 %. Fri Saltsyre tilstede. Fastende Mave indeholder 50 Kcm. flydende Indhold.

17/9 97. Hun befinder sig vel og spiser al Slags Mad uden Smerter, har daglig spontan Afföring. Har i den sidste Tid haft anstrengende Arbejde uden at have Men deraf.

28/6 98. Udskylning fastende: Intet Indhold i Ventrikelen. Prövefrokost ophentedes efter en Time: Ubetydeligt tyndflydende Indhold efter anstrengende Expression. Total Aciditet.

Hun har arbejdet tildels hårdt Landarbejde uden Men. I den sidste Tid har hun fölt sig lidt mat og er lidt bleg, hvorfor hun fik ferri carb. saccharat.

Synes hun har godt af al Slags Mad.

15/7 99. Er frisk.

IX.

Fru B.
Indk. 22/4 97.
Udskr. 14/7 97.
Diagnose: Dilatatio ventriculi.

Var sygelig i Ungdommen og led ofte af Kardialgi. 15 År för Indkomsten havde hun förste Gang Blodbräkning og senere et Par Gange. Det var ikke meget Blod hun bräkkede op.

3 År senere havde der allerede udviklet sig Tegn på Ventrikelinsuficiens; hun begyndte at bruge Mavesonde til Udskylning om Morgenen og fortsatte med dette indtil Indkomsten.

Stat. præs. Hun er yderlig afmagret. Ved Hjerte og Lunger normale Forhold. Urinen viser intet abnormt.

Hun giver Indtryk af et yderst nervöst Individ, og der er stärke Sprang i Tänkningen; hvad man taler om, vender hendes Tanker altid tilbage til hende selv og hendes Sygdom, om hvis senere Forlöb hun kun giver spredte og usammenhängende Oplysninger for så at tale om sin Sövnlöshed og Smertefornemmelser overalt i Legemet; fortäller så om Näringsklysterer, Sondering o. s. v. i en forvirret Blanding.

26/5. Vägt 37,6 Kilo.

28/4 97. Skyllevandet galdefarvet.

Inst. Maveudskylning med 3 Teskeer Vismuth.
Appl. Näringsklysterer.

4/5. Der udtömmes fra den fastende Mave et Par hundrede Kcm. Indhold med Totalaciditet 110 (0,41 %).

Vägt 38,4 Kilo.

7/5. Aciditeten af fastende Ventrikelindhold = 80 (0,29 %).

18/5. Aciditet 70 (0,255 %).
24/5. Vägt 40,1 Kilo.
8/6. Hun er kommet sig såvidt under den anvendte Behandling, at man har kunnet foreslå hende Operation.
Der blev idag foretaget *Laparotomi.*
Efter Åbning af Underlivet ses på Ventrikelens Forside store Ar i serosa ved den lille Kurvatur henimod pylorus og ligeså på Bagsiden, hvor et lidet Parti af mesocolon transversum er indbefattet i Ardannelsen.
Den lille Kurvatur er udslettet, omdannet til en vertikalt stående Linje ved Sammenvoxning af Pylorusdelen og den kardiale Del. Pylorus' Längdeaxe er stillet vertikalt og antrum pylori pungformig udvidet med sit laveste Punkt c. 10 Cm. nedenfor pylorus. Curvatura major löber altså fra pylorus först vertikalt og svinger derpå i en skarp Kurve over i Horizontalretningen for så at stige opad og tilvenstre mod fundus.
Pylorus selv tilsyneladende intakt.
Der gjordes *gastro-enterostomia posterior.*
18/6. Forlöbet efter Operationen godt. Det har ikke väret nödvendigt at skylle Ventrikelen, ingen Bräkninger. Hun spiser for Tiden almindelig Mad uden Smerter.

Vägt:	5/7	40,3 Kilo,
	12/7	44,9 »
	19/7	46,3 »

29/7. Fra fastende Mave ophentes 50 Kcm. svagt sur galdeblandet Vädske. Hun fik LEUBEs Prövemiddag og 6½ Time senere ophentedes 200 Kcm. tyndt galdefarvet Indhold, hvori svömmende Fedtkugler, og som indeholdt ganske få fine Brödsmuler.
Indholdet reagerer surt, giver ikke Reaktion på Kongopapir.
Prövefrokost: 100 Kcm. galdefarvet, noget tyndtflydende Maveindhold af Totalaciditet 0,16 %, fri Saltsyre tilstede.
5/11. Hun har tiltaget betydelig i Huld og Kräfter. Hendes nervöse Symptomer omtrent uforandrede.
Fra fastende Mave kan der idag ikke ophentes noget Indhold. 7 Timer efter LEUBEs Prövemiddag kom intet op för Udskylningen. Skyllevandet lidt plumret af Brödsmuler.
15/5 1900. Hun er i blomstrende Huld. De nervöse Symptomer forvärrede.

X.

Christian K., 27 År.
Indk. 3/6 97.
Udskr. 9/7 97.
Diagnose: Ulcus ventriculi.

Moderen död af Tuberkulose, ellers frisk Slägt. Patienten var frisk indtil han for 5 År siden begyndte at få dyspeptiske Symptomer og nogen Tid efter havde han en liden Blodbräkning, medens han gik

på Gaden. Han bräkkede lidt Blod de fölgende Dage men gik oppe og begyndte efter at have holdt Diät i et Par Dage at spise almindelig Kost.

Han fölte sig derefter frisk i henved 2½ År, men blev så atter syg, tålte ikke Mad, havde hyppige Bräkninger og Smerter i cardia.

Han holdt ingen Diät og havde väret syg i flere Måneder, da han 15/6 95 fik en voldsom Blodbräkning på 1—1½ Liter. Han gennemgik derefter almindelig Kur efter Hämatemese, 6 Uger senere kunde han atter optage Arbejdet og efter nogle Måneders Forlöb tålte han omtrent al Slags Mad.

Han var da frisk i c. 9 Måneder, da han atter fik Blodbräkning, var så frisk i 6 Måneder, fik atter Hämatemese, af hvilke han i det hele har haft 6, hvoraf de sidste 4 i Tidsrummet mellem 20/7 96 til 22/5 97. Den sidste af disse er tvivlsom. Lige för Indläggelsen hostede han nemlig af og til op et Par Blodslintrer, som antoges at komme fra pharynx.

3/6 97. Fastende indeholder Ventrikelen intet.

Prövefrokost ophentedes efter 1 Time, sparsomt reciduum, ikke godt blandet, total Aciditet 44 (0,16 %), fri Saltsyre.

LEUBEs Prövemiddag ophentedes efter 7 Timer, Skyllevandet endel plumret.

10/6 97. *Laparotomi.* Efter Åbning af Underlivet ses en liden Inddragning på Forsiden af pylorus af et Par Millimeters Udsträkning. Större Ar kunde ikke opdages hverken på For- eller Bagfladen. Pylorusdelen var af c. 3 Cm. Diameter. Ringmuskelen föltes vel 2 Cm. i Diameter. Der gjordes *Pyloroplastik.*

8/7. Forlöbet af Operationen godt. Han spiser nu al Slags Mad uden Smerter, og har ikke haft Bräkninger eller Blödninger.

Prövefrokost: Totalaciditet 60 (0,22 %), fri Saltsyre tilstede.

7 Timer efter LEUBEs Prövemiddag var Skyllevandet ubetydelig blakket.

Vägt: 9/7 . . . . . . 57,4 Kilo,
27/7 . . . . . . 60 »

10/12 97. Han har efter Udskrivningen befundet sig vel og ser frisk ud.

Under en Forkölelse med heftig Hoste hostede han for 8 Dage siden op en Blodstribe. Han blev da undersögt af en Specialläge for Halssygdomme som antog, at Blodet skrev sig fra pharynx.

Han spiser for Tiden al Slags Mad uden Smerter.

14/3 98. Uden forudgående Sygdomstegn hostede eller harkede han idag op omtr. ½ Ölglas mörkt flydende Blod. I Löbet af de fölgende 14 Dage gentog dette sig 3 Gange, men i mindre Mängde. 28/3 var han atter i Arbejde.

1/5. Han havde et Par Dage Bräkninger af al Slags Mad, og Diarrhoe.

24/5. Om Formiddagen omtrent 1 Time efter Frokost, bestående af Franskbröd og Melk, kastede han op; Dagen efter havde han om Eftermiddagen en stärk sur Bräkning af ingesta og Dagen efter kom der en liden Blodklat.

September 98. Der er atter Tegn på florid Lungetuberkulose. Tbc-Baciller i Expektoratet, Dyspnoe, Nattesved, tör Knatren i begge Lungetoppe. Han indlagdes på Sygehuset, der udviklede sig et Ventrikelhernie under Hostetogterne.

Död $^{26}/_{12}$ 98.

XI.

Sofie H., gift, 56 År.
Indk. $^{28}/_{6}$ 97.
Udg. $^{1}/_{8}$ 97.
Diagnose: Dilatatio ventriculi.

For 5—6 År siden begyndte Patienten at få Smerter i cardia efter Måltiderne, isär når hun havde spist salt, sur eller fed Mad; hun fölte sig opbläst og fik ructus, Pyrose, Kvalme og Bräkninger. Det opbräkkede bestod i Regelen af store ufordöjede Madrester, var af og til kaffegrudlignende. Afföring lös et Par Gange i Dögnet.

Tilstanden har lidt efter lidt forvärret sig og hun er magret betydelig af.

Stat. præs. Patienten er bleg, mager og gusten. P. 100 regelm. R. 96. Temp. normal. Tungen fugtig, ikke belagt.

Abdomen flad, blöd og uömfindtlig undtagen på et Punkt midt imellem proc. ensiformis og Navlen. Tympanitisk Perkussionslyd, Leverdämpning fra 6te costa til Costalranden. Hjärte og Lunger normale.

$^{28}/_{6}$. Den ophentede *Prövefrokost* indeholder fuldständig ufordöjede Brödstykker og Vand, reagerer svagt sur, ingen Reaktion på Kongopapir. Melkesyrereaktion positiv.

$^{29}/_{6}$. *Leube's Prövemiddag* ophentedes efter 7 Timer, der fandtes store ufordöjede Ködstykker som tilstoppede Sondeåbningerne. Efter Udskylning med 4 Liter Vand var Skyllevandet endnu ikke ganske klart.

$^{5}/_{7}$. Vägt 40,4 Kilo.

Der er fremdeles Diarrhoe, en Gang om Natten og en eller to Gange om Dagen, Afföringen er ganske tyndflydende, gråligstinkende.

$^{31}/_{6}$. *Prövefrokost* gav samme Resultat som för. Positiv Melkesyrereaktion. Totalaciditet 0,07 %.

De bestående Stenosefänomener indicerede Ventrikeloperation, og det ansåes muligt at Diarrhoer skyldtes Gäringsprocesser som kunde henföres til det ved Prövemåltiderne fundne.

Den kemiske Undersögelse talte mest for Cancer; herimod talte Sygdommens Varighed.

$^{6}/_{7}$. *Laparotomi.* Pylorus lader sig let träkke frem i Såret. Den er endel indsnöret og selve Ringmuskelen föles som en hård cirkulär Valk af 2 Cm. Diameter. På Forsiden ses i serosa et stråleformet Ar efter ulcus.

Pyloroplastik. Pylorus kan såvidt passeres af én Finger, Slimhinden danner en stärkt fremspringende cirkulär Vold ind i lumen.

$^{31}/_{7}$. Sårforlöbet normalt. Hun spiser for Tiden al Slags Mad uden Smerter, men Diarrhoen er ikke ophört (bedredes kun et Par

Dage efter ol. ricini). Afföringens Farve og Konsistens som för Operationen.

$^1/_8$. Prövefrokost viser Totalaciditet 0,06 % ikke Saltsyre, positiv Melkesyrereaktion.

XII.

Andrea Janette G., 56 År.
Indk. $^{20}/_8$ 97.
Död $^{13}/_9$ 97.
Diagnose: Ulcus ventriculi c. dilatatione.

Patienten har 2 Gange tidligere ligget på Diakonisseanstaltens Sygehus, 1ste Gang fra $^{10}/_9$ 96 til $^{10}/_{10}$ 96.

Uddrag af Journalen:

»For 24 År siden 1ste Blodbräkning, i de sidste 10 År ofte »Tarmbetändelse» med kardialgiske Anfald og Bräkninger, indimellem frisk i Måneder ad Gangen. 15 Juni 1896 fik Patienten sin 2den Blodbräkning, lå dengang tilsengs i c. 6 Uger, var så oppe nogle Dage, så begyndte imidlertid Smerterne og Bräkningerne igen; siden har hun kastet op omtrent hver Dag. Smerterne, som hun angiver som et håndsbredt Bälte tvers over abdomen ovenfor umbilicus, kommer i Anfald, er borte når Patienten er i Ro, kommer tilbage ved Bevägelse og 1 à 2 Timer efter hvert Måltid. Afföringen träg i lang Tid.

Efter Sygehusopholdet var hun bedre indtil Januar 1897, da hun atter behandledes på Sygehuset for asthmalignende Anfald.

I Juni tiltog hendes dyspeptiske Symptomer, for 5 Uger siden fik hun en Nat et Anfald af stärke kardialgiske Smerter og Bräkninger; det opbräkkede var brunt, Afföringerne et Par Dage efter sorte. Siden den Dag har hun ligget tilsengs; Smerterne er mere kontinuerlige, Bräkningerne själdne, sidste Bräkning for 14 Dage siden.

Hun er betydelig afmagret i den sidste Tid, liden Appetit.

Stat. præs. Patienten er anämisk og betydelig afmagret; klager over stärke Smerter. P. 96. R. 28. T. 37,3. Tungen fugtig, let belagt. Abdomen lidt udspändt.

I Epigastriet lige under Kostalbuen tilhöjre kendes en temmelig fast Resistens, som ikke kan begränses opad og som er ömfindtlig for Tryk. Over Lunger og Hjerte normale Forhold. Urinens sp. V. 1023, indeholder ikke albumin.

Appl. Näringsklysterer.

$^{24}/_8$. Med Sonde ophentedes på fastende Mave c. 100 Kcm. nästen klar brunlig Vädske af Totalaciditet 0,26 % som viste stärk HCl-reaktion.

$^6/_9$. En blodig Bräkning.

$^7/_9$. Prövefrokost idag gav negativ Reaktion på Kongo, sur lakmus, positiv Uffelmann. Totalaciditet 0,12 %.

$^8/_9$. *Laparotomi.*

Efter Åbning af Underlivet ses Omentet slået op over Forsiden af colon transversum og overalt fastloddet til Ventrikelens forreste Flade, der er injiceret og hist og her besat med fryndseformet Exsudat.

På venstre Side af Midtlinjen er Omentet tillige adhärent til Bugväggen og danner et Par Åbninger, hvorigennem colon tränger sig hernieagtig frem. Omentet lösnedes såvidt, at colon blev fri. Sammenvoxningerne med Ventrikelen og Bugväggen er stärkest udtalt i Midtlinjen lige nedenfor processus ensiformis og på Maveposens forreste Flade ses her et stort Ar efter ulcus. Fra dette Sted, hvor der forövrigt ikke ses nogen särlig fremträdende Indsnöring af Ventrikelens lumen, sänker curvatura major sig temmelig stärkt nedad mod höjre.

Selve pylorus kan ikke ses på Grund af de stärke Sammenvoxninger, dem man ikke anså det så rådeligt at lösne i större Udsträkning. Colon löftedes frem og der blev med megen Vanskelighed anbragt en Slits i mesocolon transversum på Ventrikelens Bagflade, hvis serosa her var stärkt adhärent og gjort Anastomose med en Jejunumslynge 40 Cm. fra plica duodeno-jejunalis.

$^{9}/_{9}$. Patienten befinder sig nokså vel.

$^{10}/_{9}$. Der er begyndt gulpninger af mörkt galdefarvet Indhold. Ved Sonde tömtes store Mängder lignende Indhold fra Ventrikelen. T. subnormal.

$^{13}/_{9}$. Tilstanden er forvärret, hun blev mere og mere uklar.

Död Kl. 5 Morgen.

Sektion (se S. 8).

XIII.

Martha G., 38 År.
Indk. $^{17}/_{9}$. 97.
Udskr. $^{16}/_{11}$ 97.

Patienten har frisk Slägt og var selv frisk til hun fra 18 Års Alderen begyndte at lide af Blegsot, hvortil et Par År senere kom dyspeptiske Symptomer — tålte ikke Maden, Smerter i cardia, ructus — en Tilstand, som under vexlende Bedring og Forvärrelser holdt sig udover Årene.

28 År gammel fölte Patienten en Dag, at hun blev syg, medens hun holdt på med noget tungt Arbejde, og måtte gå hjem. Näste Morgen vågnede hun med Kvalme og Afmagtsfornemmelse og samme Dag havde hun et Par tynde tjäreagtige Afföringer. Hun behandledes med Sengeleje, Diät og Medikamenter i flere Uger og var nogenlunde frisk i et Års Tid derefter — kun af og til Bräkninger efter Måltiderne. Så fik hun et nyt Anfald lignende det förste og har i det hele taget haft 3.

I Avgust 1896 fik hun hyppigere Bräkninger end för og Tilstanden forvärredes udover Hösten indtil hun i Midten af November 1896 blev så dårlig, at hun måtte hente Läge, der erklärede, at hun led af Mavebetändelse omkring et Mavesår. Ifölge en fra Hr. Dr. FRICK modtagen Skrivelse havde hun dengang gentagne Hämatemeser og lange Tider Blod i Afföringen samt voldsomme Smerter.

Udover Våren kom hun sig noget, så hun tilslut kunde sidde oppe og tildels arbejde så småt med Husets Stel, men hun havde fremdeles

Bräkninger og lagde Märke til, at disse blev rigeligere og skummende. De sidste 3 Måneder för Indkomsten har hun daglig en eller to Gange haft Anfald af stärke kardialgiske Smerter, som lettedes ved en rigelig Bräkning af Madrester og sur skummende gäret Vädske. Hun er magret betydelig af.

Stat. præsens. Ved Indkomsten havde hun stärke Smerter og var yderlig medtaget af Rejsen. Hun er mager og gråblek P. 80, noget liden. R. 16. Vägt 42,8 Kilo.

Underlivet er blödt, nogen Ömhed i cardia, Relieffet af Ventrikelen aftegner sig tydelig med store Kurvatur 3—4 Fingersbred nedenfor Navlen.

Ved fysikalsk Undersögelse af Brystorganerne findes intet abnormt i Urin.

3 Timer för Indkomsten havde hun spist en Kavring og drukket en Kop The; med Mavesonde ophentedes *om Morgenen 500 Gram stärkt blodblandet gärende Vädske af Totalaciditet 0,2 %* og som indeholdt *fri Saltsyre.*

$^{19}/_{9}$. Efter Maveudskylning gaves *Ewalds Prövefrokost*, som ophentedes efter 1 Time.

Rigeligt tyndtflydende Indhold der gav Aciditet 0,2 % og som indeholdt fri Saltsyre. Mikroskopisk Stivelsekorn, Gärceller og Sarciner.

Inst. Maveudskylning.

$^{25}/_{9}$. Der har ikke senere vist sig Blod i Maveindholdet om Morgenen, men der medgår fremdeles c. 6 Liter förend Vandet löber klart af.

$^{28}/_{9}$. *Laparotomi:* Snit i Midtlinjen. Efterat peritoneum var åbnet blev Ventrikelen trukket frem. Der såes da på Forfladen Ar efter et stort ulcus ved lille Kurvatur, som var trukket sammen ved Ardannelsen i Lighed med Tilfälde Nr. IX (Fru B.). Lille Kurvatur var stärkt forkortet, dannede for störstedelen kun en vertikalstillet Linje, pars pylorica ventriculi stod nästen vertikalt og antrum pylori dannede en posche, hvis laveste Del lå c. 5 Cm. dybere end pylorus.

Nedenfor og til venstre for det store Ar var der et 10-örestort Ar, däkket af friske, injicerede peritoneale Frynser.

Der gjordes *gastro-enterostomia posterior*, idet det blev påseet at den kunstige Åbning lå til venstre for det ulcererede Afsnit af Ventrikelen.

$^{27}/_{10}$. Udskylning på fastende Mave. Skyllevandet gulfarvet, klart, neutral Reaktion.

Ewalds Prövefrokost. Galdefarvet med enkelte dårligt tyggede Brödstykker. Totalaciditet 72 (0,26 %). Fri Saltsyre. V. 53,3 Kilo.

$^{17}/_{12}$ 97. Befinder sig vel. V. 60,3 Kilo. Tåler al Mad uden Smerter.

XIV.

Petra L., 34 År.
Indk. 30/9 97.
Udskr. 20/11 97.
Diagnose: Dilatatio ventriculi.

For 10 År siden kastede hun op Blod for förste Gang og lå derefter tilsengs i 7 Uger.

For 8 År siden havde hun sin anden Blodbräkning, har siden ikke kastet op Blod men stadig väret plaget af Bräkninger. Hun behandledes ifjor Sommer med daglige Maveudskylninger og blev da meget bedre indtil Våren 1897, da atter de gamle Symptomer viste sig og vedblev tiltrods for Udskylningerne.

Hun har foruden af Bräkninger, som ofte har väret kopiöse, väret plaget af stärke Mavesmerter i alle disse År. Smerterne er omtrent kontinuerlige med Exacerbationer, diffuse over hele Underlivet, stråler ud til Ryggen og op under Brystet. På Grund af Smerterne er hun ofte sövnlös.

Desuden har hun stadig ructus, Pyrose, Kvalme, dårlig Appetit og träg Afföring. Hun har i lang Tid levet nästen udelukkende af Melkemad, har for det meste väret sengeliggende i de 3—4 sidste År og aldeles arbejdsudygtig.

Stat. præsens. Patienten er noget mager og bleg men ser forövrigt overraskende godt ud, klager over Ömfindtlighed i Maven. Puls 84. Tungen lidt belagt.

Abdomen blöd, ömfindtlig noget ovenfor umbilicus og i cardia, giver overalt tympanitisk Perkussionslyd.

Hjertelydene rene. Over Lungerne normale Forhold.

Urinen lysgul, sur Reaktion sp. V. 1020 indeholder ikke albumin.
Vägt 50,2 Kilo.

Inst. Näringsklysterer. Melk.
Ködpepton.

5/10. Ventrikelen tömtes med Sonde på fastende Mave. Den indeholdt vel 400 Kcm. slimholdige gärende Masser af sur Reaktion. Fri Saltsyre tilstede. Totalaciditet 57 (0,20 0/00). Mikroskopisk: Gärceller, Sarciner, Bakterier, detritus, Fedtkorn, enkelte Stivelsekorn.

Efter Udskyldning af Ventrikelen Prövefrokost: 1 Time senere ophentedes omtr. 400 Kcm. tyndtflydende Indhold. Totalaciditet 58 (0,21 %). Fri Saltsyre tilstede.

6/10. *Laparotomi.*

Efter Åbning af Underlivet ser man nedre Ventrikelgränse i Midtlinjen omtrent midt imellem processus ensiformis og umbilicus. På Forfladen omtrent 6 Cm. til venstre for pylorus er der et over 2-kronestort stråleformet Ar i serosa og svarende til dette föles en Infiltration af flere Centimeters Tykkelse, der også synes at indbefatte Ventrikelens bagre Flade. Selve pylorus intakt. Den til venstre for ulcus liggende Del af Ventrikelen er tydelig dilateret, men — i Rygleje og tom Til-

stand — ikke nedsunket, fylder derimod Rummet under de nederste Ribben og opunder diaphragma.

Der gjordes *gastro-enterostomia posterior*, idet det påsåes, at den kunstige Åbning i Ventrikelen kom til at ligge til venstre for Infiltrationen.

17/11. Er siden Operationen gået jävnt fremad.

Ved Udskylning på fastende Mave idag fandtes intet Indhold i Ventrikelen.

Derefter gaves EWALDs Prövemåltid, som optoges efter 1 Time, der fandtes 50 Kcm. jävnt blandet svagt galdefarvet Indhold. Totalaciditet 46 (0,16 %), fri Saltsyre tilstede.

19/11. LEUBEs Prövemiddag. 7 Timer senere gjordes Udskylning af Ventrikelen. I Skyllevandet et Par ufordöjede Kjödsmuler.

Ifölge modtagen Efterretning i Avgust 1898 befinder hun sig vel og tåler al Slags Mad.

XV.

Karoline Otilie E., 46 År.
Indk. 10/5 98.
Udgik 19/7 98.
Diagnose: Dilatatio ventriculi.

Patienten havde i 1889 en »Mavebetändelse». I Oktober—December 1893 lå hun på Rigshospitalet, först på Öreafdelingen, senere overflyttedes hun til med. Afdeling på Grund af *Hämatemese.* Efter Udskrivningen fik hun pàny Blodbräkning i Marts 1894 og senere har hun nästen uafbrudt ligget på Sygehus. Sidste Gang hun havde Blodbräkning var i December 1896.

I 1895 begyndte der at udvikle sig Stenosefänomener, Maveindholdet er siden den Tid gentagne Gange undersögt på fri HCl med *negativt* Resultat.

13/5 97 anföres: Patienten havde vist en Bräkning på henved ½ Natpotte.

25/9 97. Ved Opbläsning af Ventrikelen (Vinsyre 5,00, bicarb. natr. 8,00) viste dens övre Kontur sig 2—3 Fingersbred nedenfor processus ensiformis, dens nedre en Håndsbred nedenfor Navlen.

23/12. Der medgår omtr. 8 Liter Vand til fuldständig Udskylning af Ventrikelen.

I Begyndelsen af 1898 syntes der at väre indtrådt nogen Bedring, men i April noteredes, at hun i den senere Tid havde hyppige stärke Smerter i Ventrikelregionen, dels om Dagen med Lettelse efter Maveudskylning om Aftenen, dels og väsentlig om Natten efter sin förste Sövn. Hun holdt Patienterne på Stuen vågne ved sin Jamren.

Den 10 Maj 1898 overflyttedes hun til Diakonisseanstaltens Sygehus.

De stärke Smerter havde hun fremdeles, der var betydelige Stenosefänomener; *Prövefrokost* efter Udskylning viste en tyndtflydende Vädske

af sur Reaktion med dårligt tyggede Madrester (Patienten har ingen Tänder), total Aciditet.

Hjerte og Lunge normale Forhold. Urinen indeholder ikke Sukker eller Äggehvide.

$^{14}/_{5}$ 98. *Laparotomi.*

Efter Åbning af Underlivet fandtes der en Del Adhärencer mellem Ventrikelens Forflade og Bugväggen. Efter Lösning af disse findes selve pylorus intakt, medens der strax til venstre for denne ses og föles et hårdt omtrent 2-kronestort Ar efter ulcus på curvatura minor og Ventrikelens forreste Flade.

Efter Oplöftning af colon og Exposition af Ventrikelens bagre Flade viser denne sig også endel adhärent svarende til lille Kurvatur, og Såret sträkker sig over på Bagfladen, hvor mesocolon er adhärent til Ventrikelens serosa. Det faldt derfor lidt vanskeligt at få anlagt en tilsträkkelig stor Anastomose centralt for det ulcererede Parti.

$^{26}/_{5}$ 98. Sårforlöbet normalt. De voldsomme Smerter, som forstyrrede Nattesövnen för Operationen, er forsvunden og hun tåler let Kost uden Besvär.

$^{18}/_{7}$ 98. Udskylning på fastende Mave. Skyllevandet omtrent klart.

Prövefrokost. Efter 1 Time ophentedes 40 Kcm. stärkt galdeblandet Indhold, hvori dårligt tyggede Brödstykker; Reaktion neutral.

Prövemiddag. Efter 7 Timer indheldtes lidt Vand der ophentedes som en let uklar Vädske med et Par tynde sortagtige Rester af Brödskorperne.

23dje—27de Juli. Stofvexelundersögelser.

$^{19}/_{6}$—$^{24}/_{6}$ 99. 2:den Stofvexelundersögelse.

Hun er kommen til Huld og Kräfter og gör Tjeneste som Sygeplejerske ved Kristiania kommunale Sygehuse.

XVI.

Enoch Emanuel B., 13 År.
Indk. $^{3}/_{9}$ 98.
Udskr. $^{19}/_{10}$ 98.
Diagnose: Stenosis pylori.

Da han var omtrent 2 Måneder gammel havde Patienten blodige Afföringer og Blodbräkning, i 6 Års Alderen en venstresidig Facialisparalyse og i 7 Års Alderen Gigtfeber. Han har senere haft lidt »Gigt» af og til men forresten väret frisk indtil han for 2 År siden — i 11 Års Alderen — temmelig pludselig begyndte at få ructus og Pyrose samt stärk Hikke, et Par Måneder senere begyndte Bräkninger men aldrig Blodbräkninger. Bräkningerne tiltog efterhånden i Hyppighed og optrådte snart regelmässig efter hvert Måltid.

Han fik samtidig en glubende Appetit og kom i Vane med at stjäle Mad af enhver Slags, når han kunde komme over den, så at hans Foräldre i den senere Tid ofte har måttet erstatte Naboerne i Penge, hvad Gutten havde rapset.

Trods den overdrevne Tilförsel af Föde er Gutten bleven mere og mere mager og bleg. Afföringen träg.

Han er bleven behandlet under forskellige Diagnoser indtil September 88, da han af Dr. med. LYDER NICOLAYSEN oversendtes som formentlig lidende af Pylorusstenose.

At stille en vel begrundet Diagnose var også meget vanskeligt. Objektivt var der normale Forhold over Hjerte og Lunger. P. 92, regelmässig. R. 24. Urinen klar gul, sp. V *1041*, alkalisk, indeholder hverken Albumin eller Sukker. Underlivet spändt, uömfindtligt, giver overalt tympanitisk Perkussionslyd.

Alt hvad han får at spise bräkkes op igen efter få Minutter, således også en Prövefrokost, som man forsögte at give ham. På fastende Hjerte er Ventrikelen sågodtsom tom, Skyllevandet kun let uklart. Det opbräkkede viser sig ved Henstand i Krus som grålig Välling med ret tydeligt Skumlag og af sur Reaktion.

Ved Ernäring med Sonde om Aftenen beholdes omtrent $\frac{1}{3}$, men näste Morgen var der atter opsamlet rigelige Bräkninger og det kom da frem, at Gutten om Natten havde gået nd og tilegnet sig 1 Box Rugskonrokker og 1 Box Tekjäks som han havde sat tillivs og som sädvanlig bräkket op igen efter kort Tids Forlöb. Vägt 30,75 Kilo. Blodlegemernes Antal 3,200,000.

8/9 98. *Laparotomi.* Ventrikelen forekommer noget större end vanlig ved hans Alder. Tydelige Märker efter Ulcerationer kan ikke påvises. Pylorusdelen er betydelig smalere end normalt, ikke mere end 2 Cm. udvendig Diameter og der er en liden Uregelmässighed ved Tilheftningen af ligam. gastro-colicum, der på et enkelt Punkt er lidt opheftet på Forfladen af pylorus.

Ved Åbning af pylorus ved et Längdesnit kan imidlertid ikke påvises Ulceration af Slimhinden, derimod betydelig Forsnevring af lumen, som blot kan passeres af en Lillefinger.

Der gjordes *Pyloroplastik.*

19/10. Forlöbet af Operationen tilfredsstillende. Han tåler al Slags Mad og spiser meget. Afföringen iorden.

Har siden Operationen (på 6 Uger) tiltaget 12 Kilo i Vägt.

Blodlegemernes Antal 4,600,000.

Ved Udskylning af Ventrikelen på fastende Hjerte er Skyllevandet ganske klart.

EWALDs Prövefrokost ophentedes efter 1 Time. Den var tyndtflydende, viste stärk Reaktion på Kongo og med Floroglucin-Vanilin. Total Aciditet 80.

XVII.

Johan E., 38 År.
Indk. 16/9 98.
Udskr. 19/10 98.
Diagnose: Ulcus ventriculi c. dilatatione.

Fra c. 20 Års Alderen har Patienten haft sin nuvärende Sygdom. Den begyndte med Bräkninger efter Måltiderne, dertil kom senere

Smerter, som har tiltaget i Intensitet, de lokaliseres under venstre Costalbue og går derfra ud i Ryggen og udover abdomen. I Begyndelsen indfandt de sig kun efter Måltiderne og efter tungt fordöjelig Mad, senere har han ikke tålt nogen Slags Mad og föler også Smerter mellem Måltiderne. De er stärkest omtr. 2 Timer efter Måltiderne og lettes ved Bräkninger, som han ofte fremkalder kunstig. Han har ructus og Pyrose.

Maveudskylning har han anvendt i 18 Måneder uden synderlig Nytte. Appetiten, som för var god, er nu dårlig; han törster, föler sig mat og kortpusten, har Hjerteklap. Stadig Obstruktion. Bräkninger er blevne sjeldnere, kommer nästen ikke uden at han tager ind bicarb. natric. Han er magret stärkt af.

Stat. præsens. P. 64, regelmässig. R. 24. Tungen fugtig, ikke belagt. Abdomen udspändt, ömfindtlig for Tryk i venstre hypochondrium. Giver overalt tympanitisk Perkussionslyd. Over Lunger og Hjerte normale Forhold.

Urinen alkalisk, klar, sp. V. 1025, indeholder ikke Albumin.

$^{17}/_{9}$. På fastende Mave fandtes 1 Liter Indhold i Ventrikelen. Efter Udskylning gaves Prövefrokost, som ophentedes efter 1 Time. Total Aciditet 0,15 % fri Saltsyre tilstede.

Prövemiddag ophentedes efter 7 Timer. Gennem Sonden kom op en Liter Maveindhold, bestående af en gulgrå Vädske og fint fordelte Madrester. Han udskylledes med 6 Liter Vand, men Skyllevandet var fremdeles uklart.

$^{19}/_{9}$. Bräkkede i Nat op flere Liter Maveindhold af brunrödlig Farve (Blod?).

Vägt 64,7 Kilo. Antal Blodlegemer 3,6 Mill.

$^{21}/_{9}$ 98. *Laparotomi.*

Efter Åbningen af Underlivet ses på Ventrikelen store infiltrerede ulcera både på For- og Bagfladen svarende til Partiet mellem pylorus og Midtlinjen, og ved Arindragning er Ventrikelen noget timeglasformet.

Gastro-enterostomia posterior med Entero-enteroanastomose efter (BRAUN-JABOULAY).

$^{23}/_{9}$ 98. Der måtte göres Udskylning af galdefarvet Vädske.

$^{19}/_{10}$. Efter de förste Par Dage har Forlöbet väret normalt. *Fastende* var i Dag Skyllevandet lidt plumret.

Prövefrokost grågrön, tynd. Totalaciditet 34. Fri HCl. Antal Blodlegemer 4,5 Mill. Hämoglobin 85 %.

XVIII.

Inga W., Brandformands Hustru, 32 År.
Indk. $^{14}/_{9}$ 98.
Udskr. $^{17}/_{10}$ 98.
Diagnose: Dilatatio ventriculi.

Kardialgi fra 16 Års Alderen med smertefrie Mellemrum. Ructus og Pyrose.

For 3 År siden stadig Diarrhoe som trods forskellige Midler varede i 2 År. Diarrhoen optrådte efter Middagen, varede over Natten til näste Formiddag.

Den ophörte for et År siden efter et Ophold på Sygehus, hvor der blev foretaget Udskrabning af uterus.

Omtrent ved den Tid begyndte Bräkninger efter Måltiderne og Smerter efter forskellig Slags Mad. Smerteanfaldene kunde väre meget stärke. Hun blev i en Måneds Tid behandlet med Udskylning af Ventrikelen med nogen Lettelse.

I den senere Tid föler hun sig mat og afkräftet, idet der er Smerter efter hvert Måltid og hun synes selv, hun kaster op Mesteparten af hvad hun nyder.

Menses har väret borte siden Juli Måned.

Stat. præsens. Hun er temmelig mager og bleg. Ved Lunger og Hjerte intet påviselig abnormt. Underlivet blödt, garguillement i Ventrikelen lidt nedenfor Navlen, i Epigastriet noget tilhöjre for Midtlinjen föles en ägstor tumor, der er lidet bevägelig, noget öm for Tryk. Uterus ikke forstörret, ingen Svangerskabstegn.

$^{15}/_{9}$. Ved Udskylning fastende medgår omtrent 8 Liter Vand, förend det löber nogenlunde klart tilbage.

Prövefrokost optoges efter 1 Time tyndtflydende stikkende sur Lugt, svag Reaktion på Kongopapir og med Floroglucin-Vanilin.

Total Aciditet 40. Ikke Melkesyrereaktion. Antal Blodlegemer 3,500,000.

$^{16}/_{9}$. *Laparotomi.* Efter Åbning af Underlivet findes den tomme Ventrikels nedre Gränse lidt ovenfor umbilicus.

Pylorus er stärkt hypertrofieret, präsenterer sig som en ägstor tumor med Ar efter ulcus på Forfladen og nogen Arinddragning ved Tilheftningen af omentum minus. Den er let bevägelig til alle Sider.

Der gjordes *gastro-enterostomia posterior.*

$^{15}/_{10}$. Forlöbet efter Operationen godt. Fastende indeholder Ventrikelen 150 Kcm.

Prövefrokost, optaget efter 1 Time, viser Totalaciditet af 0,1 % ikke fri Saltsyre. Antal Blodlegemer 4,8 Mill. H. 100 % ($^{2}/_{11}$ 98).

$^{17}/_{10}$ 98. Vägt 50 Kilo. *Udskrives.*

Hun var frisk og tiltog i Vägt (vejede $^{2}/_{11}$ 98 60 Kilo) indtil Midten af Januar 1899 da hun begyndte at få nevralgiske Smerter og Smerter i forskellige Led og blev stärkt anämisk. $^{25}/_{1}$ 99 fik hun uden påviselig Årsag en stärk Blödning fra höjre Näsebor (angivelig 1 Liter). Hun var bevidst. Blev optaget på Diakonisseanstaltens Sygehus $^{27}/_{1}$ 99.

Hendes Bevidsthed var lidt omtåget; af objektive Fund noteredes kun uren 1ste Pulmonaltone. Bevidstheden omtågedes mere og mere, Temperaturen viste 2den Dags Aften Stigning til 40° og faldt så lytisk indtil *mors* $^{2}/_{2}$ 99.

Sidste Dag en liden Blödning per vaginam. Ikke Blod i Urin eller Afföring.

Der blev stillet Diagnosen *anæmia perniciosa* og ved den partielle *Obduktion* fandtes efter Åbning af Underlivet udbredte subseröse Blod-

udträdelser over Forfladen af Nyrerne og Bäkkenets Peritonealbeklädning, stärk Anämi af Organerne og en *betydelig Forstörrelse af Milten*, der var af temmelig *fast Konsistens.*

Ved Tarme og Ventrikel fandtes — når undtages Pylorusstenosen og Tarmanastomosen — intet abnormt. Ingen svulne Glandler, ingen tumores, Könsorganerne normale.

Den ved Operationen fundne betydelige muskuläre Hypertrofi over pylorus var for störstedelen forsvunden.

XIX.

Rannie T., 27 År.
Indk. 7/8 98.
Udskr. 17/10 98.
Diagnose: Ulcus ventriculi.

Patientens Moder död af Täring, en Broder lider af samme Sygdom.

Patienten har ligget på Sygehuset fra 11/7 til 10/8 95 under Diagnosen ulcus ventriculi.

Hösten 91 fik hun en Blodbräkning. Senere dårlig Madlyst, af og til Kardialgi. Hösten 1892 fik hun sin 2den Hämatemese. Siden den Tid har hun lidt af Pyrose, Kardialgi, Anorexi og Bräkninger samt träg Afföring. Hösten 1894 og i Juli 1895 atter Hämatemeser. Hun gennemgik en regulär Ulcuskur, og efter Udskrivningen var hun frisk et halvt År.

Sommeren 97 havde hun atter Blodbräkning. Hun har senere ligget et Par Måneder tilsengs.

Siden Oktober 1897 har hun brugt Mavesonde; der har ofte väret Blod i Skyllevandet, sidste Gang for 8 Dage siden.

Stat. præsens. Patienten er i ganske godt Huld, klager over Smerter i cardia. P. 52, uregelmässig. R. 16. Tungen fugtig, hvidlig belagt. Lungerne normale.

Underlivet ikke udspändt, Blodet giver tympanitisk Perkussionslyd. Ömfindtlighed for Palpation i cardia.

13/9. Igår gaves Prövemiddag; Skyllevandet klart efter 7 Timer. En idag givet Prövefrokost viste en tynd lidt klumpet Masse af total Aciditet. 0,32 % fri HCl tilstede. Antal Blodlegemer 3,232,000. H. 60 %.

14/9. *Laparotomi.*

Efter Åbning af Underlivet ses på Ventrikelen Ar efter 3 ulcera, et större på Forsiden mellem fundus og cardia, et mindre ved curvatura minor lidt tilhöjre for Midtlinjen og et svarende til dette på Ventrikelens Bagside.

Pylorus fri. *Gastro-enterostomia posterior.*

22/9. Hun har ingen Madlyst. Ved Forsög på at spise lidt lettere Mad, får hun små hyppige Bräkninger af gröngul Farve.

Inst. Udskylning.

26/9. Appetiten er bedre, Skyllevandet har om Morgen vist sig mindre grumset.

15/10 98. Forlöbet har senere väret gunstigt. Ved Udskylning fastende er Skyllevandet lidt grönfarvet.

Prövefrokost viser neutral Reaktion på Lakmus.

7 Timer efter Prövemiddag er Skyllevandet ubetydelig fnokket.

17/10. *Udskrives.*

2/11. Antal Blodlegemer 4,5 Mill. H. 100 %.

15/5 1899. Hun föler sig fortiden frisk. Har af og til efter Nydelse af meget Kaffe Diarrhoe, som ophörer ved en Dags Diät. Har aldrig Kardialgi, föler sig stärk og går meget uden at blive trät. Hun bliver snart mät efter at have spist forholdsvis lidet, selv om hun er svärt sulten, når hun begynder Måltidet.

XX.

Hanna G., 36½ År (Kodal pr. Andebu).
Indk. 14/10 98.
Udskr. 14/11 98.
Diagnose: Ulcus ventr. c. dilatatione.

Moderen og en Broder döde af Lungetuberkulose.

Omkring 15 Års Alderen havde hun af og til Kardialgi isär efter tungt Arbejde.

I de fölgende År blev Smerterne stärkere og kom anfaldsvis, hun mener selv at de forvärredes efter et tungt Löft i stärkt foroverböjet Stilling, hun begyndte ikke at tåle Mad, og det händte ofte at hun fremkaldte Bräkninger, hvorefter Smerterne gav sig. Dette kunde vare i omtrent 1 Måned ad Gangen, hvorefter der fulgte längere smertefrie Mellemrum.

Siden Juli Måned i År har hendes Tilstand forvärret sig betydelig. Smerter i Brystet udstrålende til Ryggen berövede hende Nattesövnen og gjorde hende fuldständig arbejdsudygtig.

Hun fik nästen ikke Maden ned, förend den blev bräkket op igen.

Stat. præsens. Hun er mager og bleg. Vägt 42,1 Kilo. Antal Blodlegemer 3,180,000. Hämoglobingehalt 60 %.

Ved Lunger, Hjerte og Nyrer kan ikke påvises noget abnormt. Underlivet er blödt, ikke udspändt. Lidt tilhöjre for Midtlinjen i Epigastriet föles en hård, lidt bevägelig tumor af et lidet Hönseägs Störrelse. Ventrikelens Gränser kan undertiden nästen udpalperes, idet der under Undersögelsen stadig er stärke Ventrikelkontraktioner. Lille Kurvatur synes noget lavtstående, store Kurvatur i Höjde med umbilicus.

Ved Udskylning på fastende Mave findes omtrent 100 Kcm. Indhold, der er af grålig Farve og stikkende sur Lugt; der behöves omtr. 8 Liter, förend Spylevandet kommer rent tilbage.

Prövefrokost optoges efter 1 Time, omtr. 75 Kcm. tyndtflydende Indhold af sur Reaktion. Svag Reaktion på Kongopapir, svag Reaktion med Floroglucin-Vanilin. Melkesyre ikke påviselig.

18/10. *Laparotomi:* Lige centralt for pylorus indtages curvatura minor og bagre Ventrikelväg af et stort ulcus med stärkt fortykkede Rande, der udenfra föles som en hård Infiltration.

Serosa glat og hvid, svarende til Såret. Fra Midten af Infiltrationen på Bagfladen går en tyk strengformet Adhärence ned til Mesenteriet for de överste Slynger af jejunum. Fra curvatura minor sträkker Såret sig over på Forfladen og der er en Indsnöring i Ventrikelen svarende til de modstående ulcera på For- og Bagfladen.

Gastro-enterostomia posterior.

29/10 98. Hun har ikke haft Bräkning siden Operationen og i det hele haft det usädvanlig godt.

Suturerne udtoges, Såret helbredet.

12/11 98. Prövefrokost efter Udskylning fastende.

1 Time senere optoges lidt sparsomt, tyktflydende Indhold af sur Reaktion. Total Aciditet 26. Negativ Reaktion med Kongo og Floroglucin-Vanilin.

Udskylning 7 Timer efter Prövemiddag viste let plumret Vand i Trakten.

13/11 98 (26 Dage efter Operationen) var Antallet af Blodlegemer 3,610,000. Hämoglobingehalten 60 %. Vägt 49,1 Kilo.

Ifölge modtagen Skrivelse af 20/12 befinder hun sig vel, »har väret aldeles frisk, siden hun kom hjem og går nu hver Dag i sin Sysel som i gamle Dage». Vägt 61,5 Kilo.

28/3 1900. Fremdeles frisk.

XXI.

Fru Anna H., 43 År.
Indk. 25/11 98.
Udskr. 24/12 98.
Diagnose: Ulcus ventriculi.

Efter Oplysninger fra Overläge Dr. UNGER VETLESEN, som har behandlet hende for c. 8 År siden:

13/1 91. Stirps sana; frisk som Barn, menses fra 16 Års Alderen, gift i 15 År, yngste Barn 2 År (död). Klorose i Puberteten.

For 8 År siden (1883) hæmatemesis (formenes 2 l), har jävnlig af og til siden haft stärke Smerter tversigennem Brystet til Ryggen samt Opkastelser og har måttet holde Diät; til andre Tider har hun kunnet tåle hvadsomhelst.

Hun har ofte selv fremkaldt Bräkninger, de kommer enten umiddelbart efter Måltiderne eller også nogle Timer efter.

Siden Sommeren 1890 har hun opdaget en Klump i Maven, der af Läge er erkläret for Kräft.

Vexlende Appetit. Afföringen som Regel hård. Afmagret, bleg, let belagt Tunge. Resistens i Epigastriet, Peristaltik omkring Navlen. Gargonillement over en stor Del af Underlivet.

14/1 91. 1 Time efter Prövefrokost vandagtig vallelignende Vädske, hvori på Bunden endel Brödkrummer, ingen fri Syre neutral Reaktion med lakmus; opunder venstre Kostalbue en liden hönseägstor öm bevägelig tumor.

15/1 91. Stärk Reflex. 1 Time efter Prövefrokost exprimeredes med Lethed 100 Gm valleagtig skummende Vädske, på hvis Overflade ligesom på Bunden findes opblödte Brödkrummer, svag sur Reaktion (Lakmus) uden fri Syre (Kongo). Mikroskopisk: mange Gärelementer. Hun har benyttet store Mängder bicarb. natric., var netop ifärd med umiddelbart för Prövene efter Prövemiddag at tage en större Dosis.

16/1 91. 1 Time efter Prövefrokost fremdeles påfaldende rigelig valleagtig Vädske, hvori imidlertid jävnt opblödte Brödkrummer, *stärk HCl-Reaktion* med Floroglucin-Vanilin, ingen Melkesyre. Totalaciditet 46 (0,164 %).

På fastende Hjerte kun ganske lidet, Kongopapir blånende, klar Vädske.

25/11 98. I de forlöbne 8 År har Tilstanden langsomt forvärret sig, isär er Smerterne blevne stärkere, så hun for Tiden bruger meget Morfin.

Ved Undersögelse af Underlivet kan ikke längere påvises nogen Infiltration. På fastende Hjerte tränges omtrent 8 Liter til Udskylning, förend Vandet löber klar ttilbage.

1 Time efter Prövefrokost ophentes endel halvklar slimet Vädske af neutral Reaktion, hvori fuldständig ufordöjede Brödbiter.

Antal Blodlegemer 3,795,000. Hämoglobingehalt 85 %.

26/11 98. *Laparotomi.*

Efter Åbning af abdomen findes curvatura major midt imellem Navlen og proc. ensiformis. På Forfladen af Ventrikelen er der talrige injicerede Sammenvoxninger med Leveren. Höjre og venstre Halvdel af curvatura minor er voxet sammen, danner en vertikal Linje, hvorved Ventrikelen får Taskeform; midt på Forfladen er der et uregelmässigt begränset Ar af Form som en Sommerfulg, hvor Ventrikelväggen er stärkt fortyndet, bleggul af Farve og buger sig hernieagtig frem.

På Bagsiden af Ventrikelen findes et lignende Parti närmere curvatura major, hvor det tyndväggede gulhvide Ar er adhärent til ligament. gastro-colicum.

Gennem Åbningen på Ventrikelens Bagside for Anläg af Anastomose med jejunum, palperedes den indvendige Flade og at Ventrikelens forreste og bagerste Väg var voxet sammen indvendig, svarende til de beskrevne Ar, så at der kun var en pegefingertyk Kommunikationsåbning mellem höjre og venstre Ventrikelhalvdel.

Gastro-enterostomia posterior.

3/12. Forlöbet godt indtil idag, da hun har Oppressionsfornemmelse og Småbräkninger.

$^4/_{12}$. Efter en rigelig Bräkning af gärede Masser igåraften var Tilstanden noget bedre, men idag er hun dårlig. Puls 120. Kvalme, Dyspnoe.

Ved Maveudskylning Kl. 12 Middag udtömtes en Mängde stärkt galdefarvet Indhold. Det var på Tale at anlägge Anastomose mellem til- og fraförende Jejunumslynge, men da der ved Udskylning Kl. 3 kun var ubetydelig Mängde Galde i Ventrikelen, blev det bestemt at se Sagen an til näste Dag.

$^5/_{12}$. Hun har sovet godt inat, har Appetit og föler sig vel.

$^{22}/_{12}$. Senere har Forlöbet väret godt. Hun har väret oppe et Par Dage og *udskrives.*

Prövefrokost optoges efter 1 Time; indeholder endel ufordöjede Brödrester i en blodtingeret (Farynx-)Vädske af alkalisk Reaktion.

Udskylning 7 Timer efter LEUBEs Prövemiddag giver fuldständig klart Skyllevand. Antal Blodlegemer 4,545,000. Hämoglobingehalt 83 %.

$^2/_5$. Har befundet sig vel siden Udskrivningen; ingen Smerter. Efter Kage, stärk Kaffe eller mere end almindelig rigelig Middagsmåltid lidt Kvalme. »Har forövrigt ikke väret så frisk på 30 År».

XXII.

Sigrid K., 18 År.
Indk. $^{12}/_1$ 99.
Udskr. $^{25}/_2$ 99.
Diagnose: Ulcus ventriculi.

For 4 År siden begyndte Patienten at lide af dyspeptiske Symptomer, Pyrose, Smerter og enkelte Gange Bräkninger, og Tilstanden har senere jävnt forvärret sig, så hun i den senere Tid ikke har tålt nogen Mad.

For 4 Måneder siden, i September 1898, havde hun tre Gange Blodbräkning, omtr. en Tekop hver Gang. Senere har hun ofte bräkket op Middagsmaden om Natten, har ikke tålt at ligge på höjre Side på Grund af Smerter under höjre Kostalbue, som har gået over, når hun har lagt sig på Ryggen eller venstre Side. Har den hele Tid gået oppe. Afföring träg.

Stat. præsens. Patienten er mager, men ser godt ud. Puls 108 regelmässig. R. 20. Tungen fugtig, ren, Temp. normal. Abdomen overalt uömfindtlig, blöd, giver tympanitisk Perkussionslyd. Over Lunger og Hjerte findes normale Forhold; ved Urinen intet abnormt.

$^{14}/_1$. På fastende Mave udtömtes med Sonden c. 250 Kcm. svagt grönlig tynd Vädske, som ved Henstand afsatte et skiddengråt fint fordelt Bundfald. Total Aciditet 120.

Prövefrokost optoges efter 1 Time, ujävnt blandet, positiv Reaktion på Kongo med Floroglucin-Vanilin. Total Aciditet 0,18 % (der var måske lidt Vand igen i Ventriklen efter Udskylningen). Ikke Melkesyrereaktion.

16/1. På fastende Mave udtömtes för Udskylningen gennem Sonden omtr. 100 Kcm. sur uklar Vädske, hvori enkelte Madrester. Total Aciditet 0,21 %.

LEUBEs Prövemiddag. 7 Timer senere optoges 700 Kcm. chokoladefarvet tykt Indhold som reagerer stärkt på Kongopapir.

20/1 99. *Laparotomi.*

Pylorusdelen af Ventrikelen föles infiltreret og der er Ar i serosa. Ved Längdeincision findes Slimhinden på Bagsiden optaget af et ulcus af 2 Cm. Diameter med infiltrerede granulationslignende Rande. Lumen er stärkt forsnevret, muscularis hypertrofisk.

24/2 99. Forlöbet efter Operationen har väret godt. Ved Udskylning på fastende Mave er Skyllevandet klart.

Prövefrokost viser Totalaciditet af 73, hvoraf HCl 25 (?).

XXIII.

Fröken Mina H., 47 År.
Indk. 23/1 99.
Död 20/2 99.
Diagnose: Ulcus ventriculi.

I 16 Års Alderen fik Patienten Blegsot og Kardialgi, som har holdt sig frem igennem Årene. 20 År gammel havde hun Tyfoidfeber.

For 14 År siden fik hun en Blodbräkning, senere har hun ingen haft. Hun har nästen stadig siden haft Smerter i Epigastriet, sur Pyrose, fölt sig opbläst efter Maden og ofte haft Bräkninger, 3 til 4 Timer efter at hun havde spist, af vällingagtig Indhold.

Under Sengeleje og Diät er hun bleven bedre for en Tid.

I April 1897 var der en Forvärrelse, senere er Bräkningen bleven lidt sjeldnere men rigeligere, indtil en Liter ad Gangen, og der fandtes Rester af Mad fra flere Dage i Forvejen.

Under et Ophold på Diakonisseanstaltens Sygehus Juni—Juli 1897 fandtes anacid Mavesaft og stärk Retention. Under regelmässige Udskylninger svandt Smerterne og Vägten ögede noget.

Nu 1½ År senere er atter Tilstanden forvärret.

Stat. præsens. Hun er temmelig mager. Der er Skoliose i Dorsaldelen til höjre. Ved Lunger og Hjerte intet abnormt. Der er Garguillement over övre Del af Underlivet og i Epigastriet föles en ubevägelig flad tumor.

Ved Urinen intet abnormt.

24/1 99. Fastende opbräkkedes för Udskylningen c. 500 Kcm. grålig tynd Vädske iblandet endel sejgt mörkt Slim (Farvningen skyldes sandsynligvis Maltextrakt).

Det opbräkkede reagerer svagt på Kongopapir og giver tydelig HCl-Reaktion med Floroglucin-Vanilin.

Prövefrokost, ophentet efter 1 Time, består af 400 Kcm. tyndtflydende Indhold af Totalaciditet 42. Fri Saltsyre tilstede.

Vägt 39,7 Kilo.

$^{26}/_{1}$ 99. *Laparotomi.*

Efter Åbning af Underlivet viste den fölte tumor sig som et stort ulcus ved curvatura major, der infiltrerede Ventrikelens For- og Bagflade. Efter Åbning af Ventrikelen kunde Såret palperes; det havde i Midten en kraterformet Fordybning af $2\frac{1}{2}$ Cm. Diameter som optog Topleddet af Pegefingeren.

$^{17}/_{2}$. Forlöbet efter Operationen har väret godt. Hun skal begynde at sidde oppe.

$^{20}/_{2}$ 99. Da Patienten idag sad oppe blev hun pludselig dårlig, kongestioneret og fik stärk Dyspnoe. Hun blev löftet hen i Sengen og var död efter få Minutters Forlöb.

Ved *Obduktionen* viste der sig ved Opklipning af arteria pulmonales at Hovedarterien i venstre Lunge var tilstoppet af en embolus. I nedre Lap et hämorragisk Infarkt med en liden embolus i tilsvarende Arterie.

Ved Opklipning af vena iliaca et femoralis fandtes vena femoralis på höjre Side tromboseret af en opad ujävn brunrödlig Trombemasse.

XXIV.

Mathilde R., Väverske, 25 År.
Indk. $^{4}/_{10}$ 99.
Udskr. $^{15}/_{11}$ 99.
Diagnose: Ulcus ventriculi.

For c. 3 År siden begyndte Patienten at få Smerter i Epigastriet af värkende Karakter og samtidig plagedes hun af ructus, sure Opstöd og Bräkninger. Hun behandledes af Läge, som anså Sygdommen for Mavesår. Symptomerne har senere vedvaret med snart större, snart mindre Intensitet, har optrådt i Paroxysmer med frie Mellemrum og er stadig bleven lindrede ved Leje på venstre Side. De har udstrålet til Ryggen mellem begge Skulderblade. Bräkningerne optrådte en Tid nästen daglig isär efter ingesta og bestod af Madrester.

I Begyndelsen af dette År viste der sig for förste Gang Blod i det opbräkkede og i Maj havde hun 2 Blodbräkninger (c. 1 Liter) i Löbet af 3 Dage. Senere har der ikke väret Blod i det opbräkkede.

Afföringen har den hele Tid väret träg. Efter ovennävnte Hämatemese var Afföringen sort, tjäreagtig, ikke senere. Vandladning i orden; menses optrådte regelmässig indtil Maj 1899. Senere kun én Gang i Juli. Hun har väret noget mat og haft Hovedpine, har for det meste gået oppe. Der har ikke väret Symptomer fra Brystorganerne.

Stat. præsens. Patienten er af almindelig Huld, bleg, har for Öjeblikket ingen Smerter. P. 80, regelmässig. Resp. normal, Tungen belagt. Over thorax normale fysikalske Forhold. Ömhed for Tryk i Epigastriet. Urinen klar, gul, ventral, sp. V. 1015, indeholder ikke Albumin.

I den ophentede Prövefrokost påvistes HCl (GÜNZBURGs Reaktion). 7 Timer efter Prövemiddag kom Skyllevandet aldeles klart igen.

12/10. Laparotomi.

Efter Åbning af Underlivet ses Ar efter ulcera på Ventrikelens Bagflade noget tilvenstre for pylorus med aragtig Adhäsion af ligamentum gastro-colicum.

Gastro-enterostomia posterior.

16/10. Der er galdefarvede Bräkninger.

Inst. Udskylning.

15/11 99. Hun spiser almindelig Kost men har af og til Bräkninger efter Maden.

XXV.

Anna F., gift, 34 År.
Indk. 31/10 99.
Udskr. 5/12 99.
Diagnose: Ulcus ventriculi.

Patienten havde Blegsot fra det 14de til det 21de År.

For 8 År siden havde hun for förste Gang Blodbräkning, bräkkede da op c. $\frac{1}{2}$ Liter Blod med én Gang, lå på Rigshospitalet i 7 Uger og var bagefter frisk i c. 2 År. Hun begyndte da påny at få Smerter under Brystet, ructus, Pyrose og Bräkninger.

December 1898 2den Blodbräkning (nogle Spiseskeer). Hun lå tilsengs i 3 Uger, Bräkninger og Smerter vedvarede; Maj 1899 3dje Blodbräkning ($\frac{1}{2}$ Liter), holdt Sengen i 5 Uger.

Efter denne Tid nästen daglig Bräkninger, ikke kopiöse, bestående af Spiserester og Galde, har også indfundet sig om Natten og på fastende Mave. I den sidste Måned har Smerterne väret »voldsomme», af skärende Karakter og udstrålende til Ryggen. Afföring daglig, träg. Menses og Urinladning iorden.

Stat. præsens. Patienten, der er mager og bleg, klager over Smerter i Ryggen under venstre Skulderblad. Puls 64, regelmässig. Tungen fugtig, let belagt.

Fysikalske Forhold over thorax normale. Underlivet lidt spändt ved Palpation Ömhed isär udtalt i Epigastriet lidt tilvenstre for Midtlinjen og langs venstre Kostalbue.

Urinen klar, sur, sp. V. 1022, indeholder ikke albumen eller Sukker.

1/11. 7 Timer efter LEUBEs Prövemiddag var Skyllevandet nästen rent, indeholdt et Par grynstore Ködklumper. Svag Reaktion på Kongopapir.

2/11. EWALDs Prövefrokost var dårlig bearbejdet, hyperacid med stärk HCl-Reaktion.

4/11. Laparotomi. Efter Åbningen af Underlivet ses på Ventrikelens lille Kurvatur c. 5 Cm. tilvenstre for Midtlinjen en vel spansknödstor begränset ujävn Infiltration med hvidlig aragtig Overflade og af hård Konsistens. Flere Ulcerationer eller Ar kan ikke påvises.

Gastro-enterostomia posterior.

$^{30}/_4$ 1900. Befinder sig vel og er tiltaget i Huld og Kräfter. Kan daglig udföre sit Arbejde.

XXVI.

Hanna P., 42 År.
Indk. $^{21}/_{11}$ 99.
Udskr. $^4/_1$ 1900.
Diagnose: Ulcus ventriculi c. dilatatione.

Patienten har i mange År haft Fordöjelsesuordener med sviende Smerter i cardia; for 6 År siden og for 2 År siden har hun väret behandlet for ulcus ventriculi. Blodbräkning har hun aldrig haft. I de sidste 2 År har Fordöjelsen til Stadighed väret meget dårlig, stadige Smerter, sur Pyrose og hyppige Bräkninger. I den sidste Tid er Tilstanden bleven värre og värre, daglige Bräkninger af gärede Masser, i det opbräkkede Rester af hvad hun har spist Dagen forud. De sidste Uger er hun magret stärkt af, er mat og bleg.

Stat. præsens. Der er stärk Sukkussionslyd over abdomen. Tilhöjre for Midtlinjen indenfor Kostalbuen föles en hård, lidt knudret tumor af et Dueägs Störrelse; den er aflang med störste Dimension i transversal Retning. Ved Opbläsning af Ventrikelen synes curvatura major at nå nästen til Symfysen. Tumor blev under Udspilingen på sin Plads.

Ved Mavesonde ophentedes store Masser af gråbrunligt tydeligt gärende Maveindhold.

$^{23}/_{11}$ 99. Prövefrokost efter Udskyldning viste Totalaciditet af 0,2 % og fri HCl.

$^{24}/_{11}$. *Laparotomi.*

Pylorus indtages af en tumor af et lidet Hönseägs Störrelse med ujävn knudret Overflade. Den er noget adhärent bagtil.

Gastro-enterostomia posterior.

$^{29}/_{11}$. Der har väret brugt Udskylning i de Par sidste Dage på Grund af Galdestase i Ventrikelen.

$^4/_1$ 1900. Hun har de sidste Uger befundet sig vel og väret oppe. Fastende er der intet Indhold i Ventrikelen.

$^{15}/_2$ 1900. Befinder sig efter modtagen Underretning vel.

XXVII.

Martha Nielsen, Tjenstepige, 35 År.
Indkom $^6/_1$ 1900.
Diagnose: Dyspepsia.

Indtil for 9 År siden var Patienten frisk. Siden den Tid har hun i vexlende Grad stadig haft sviende Smerter under Brystet, i venstre Side af Underlivet og i Ryggen. De kommer gerne strax efter Måltiderne og plejer at vare omtrent 1 Times Tid. Desuden har hun stadig ructus og Pyrose.

Siden April 1899 er Tilstanden bleven värre, der er optrådt Bräkninger og de har flere Gange optrådt i Anfald af Timers Varighed. Det opbräkkede har bestået af Mad og Slim, har aldrig indeholdt Blod.

Afföringen har väret iorden. Menses regelmässige.

Stat. præsens. Hun er mager og bleg. Ved Brystorganerne findes normale Forhold. Puls 72, regelmässig. Tungen ren.

Underlivet blödt med tympanitisk Perkussionslyd. Hun angiver at väre ömfindtlig for Tryk i Epigastriet og höjre Side af Underlivet.

Urinen viser normale Forhold.

$^{8}/_{1}$. Prövefrokosten vel bearbejdet. Totalaciditet 2,9 ‰. — 1,9 ‰ ($^{19}/_{1}$).

$^{27}/_{1}$. Ved Undersögelse på fastende Mave findes c. 15 Gm slimet, noget uklar Vädske.

$^{7}/_{2}$. Skyllevandet klart fastende.

$^{12}/_{2}$. Vägten, som ved Indkomsten var 44,3 Kilo, er sunket til 41,7 Kilo.

$^{13}/_{2}$. Laparotomi.

Ventrikelen viser ingen Sammenvoxning. Pylorupartiet föles stärkt kontraheret og istedetfor den normale ringformede Muskel föles hele Ventrikelväggen i et c. 3 Cm:s Udsträkning tilvenstre fra pylorus af fortykket.

Gastro-enterostomia posterior.

$^{2}/_{4}$. Vägt 38,6 Kilo.

$^{9}/_{4}$. » 40,0 »

$^{7}/_{5}$. » 39,0 »

$^{22}/_{5}$. Ved Ophentning af Prövefrokost idag var Indholdet tilblandet en Del Blod. Svag sur Reaktion. Totalaciditet 0,1 %. Ingen Reaktion på Kongo.

Stockholm 1900. Kungl. Boktryckeriet.

NORDISKT MEDICINSKT ARKIV. Årg. 1900. N:r 18.

Några ord om Sabina och om abortivmedelfrågan ur toxikologisk och rättsmedicinsk synpunkt.

Af

Professor C. G. SANTESSON.

Stockholm.

Som bekant, gifver § 26 af kap. 14 i svenska strafflagen (om fosterfördrifning) genom sin bestämmelse, att ett försökt abortivmedel måste vara af verksam art, för att handlingen skall förklaras brottslig, mången gång anledning till frågor, som för rättsläkaren äro särdeles svåra att besvara. I det följande skall meddelas ett dylikt, särdeles egendomligt fall, hvartill fogas några experiment, afsedda att belysa den speciela frågan, äfvensom några allmänna reflexioner öfver det svåra och viktiga ämnet.

Vid svenska domstolar förevar för någon tid sedan ett mål mot en ung, ogift kvinna[1], som *bekänt* (inför underrätt), att hon i afsikt att fördrifva foster intagit afkok på Sabina-drog och därefter faktiskt aborterat. Saken tycktes ligga fullt klar, och underrätten dömde henne skyldig till brottet i fråga. — Men hofrätten fann saken tvifvelaktig. Förhållandet var nämligen följande: Då kvinnan befann sig ungefär i fjärde hafvandeskapsmånaden, började hon efter några misslyckade försök med saffran att intaga dekokt på ramuli Sabinæ i små portioner under längre tid. Hon fortsatte härmed omkring 50 dagar och uppges därunder hafva förbrukat 200 gram af den från

---

[1] Jag nämner afsiktligt hvarken namn, tid eller ort.

apotek inköpta drogen. I genomsnitt hade hon alltså dagligen förtärt dekokt på 4 gram drog — en icke så alldeles obetydlig mängd, då 4 gram förr var dagsmaximaldos vid intagning per os. (Ph. Danica har t. o. m. nu fixerat dagsmaximaldosen till 1 gm.) Å andra sidan bör framhållas, att *kokningen* säkerligen varit egnad att utdrifva en del af den flyktiga oljan och att därigenom försvaga verkan af medlet.

I rättegångshandlingarna meddelas, att kvinnan efter intagande af större portioner dekokt tillfälligtvis mått illa; något allvarligare lidande synes hon dock icke därmed hafva ådragit sig. Då hon efter nämnda tid icke såg någon effekt af medicineringen, upphörde hon därmed. Hon synes under den följande tiden i allmänhet hafva åtnjutit jämförelsevis god helsa, gått ute, besökt bekanta o. d. En dag mer än 1 månad efter upphörandet med bruket af Sabina hade kvinnan äfvenledes gjort en ganska grundlig vandring, då hon vid hemkomsten anföls af häftigt illamående och *aborterade* i ensamhet, så plötsligt, att hon icke hann lägga sig utan tappade fostret i golfvet. Fostret, som hon själf kort efteråt uppbrände i spiseln, synes enligt beskrifning hafva vid födseln varit *macereradt*: modern uppgaf sig nämligen väl ha kunnat hos detsamma urskilja hufvud, bål och extremiteter men däremot icke se några anletsdrag, fingrar l. d. — och dock torde fostret vid denna tidpunkt hafva varit omkr. 5 månader gammalt eller mer. Efter aborten tyckes kvinnan mycket snart hafva kommit sig igen; något kvarstående lidande omtalas icke.

Vid målets behandling i hofrätten fästes uppmärksamhet vid, att så lång tid förflutit från den dag, då kvinnan upphörde att intaga Sabina-dekokt, och den tidpunkt, då aborten inträffade; och man frågade sig, om icke möjligen aborten kunnat inträffa oberoende af det intagna medlet. Om så vore förhållandet, skulle rättsfrågan däraf ställas på en annan bas. Svensk lag fordrar nämligen kausalsammanhang mellan gärningen (fosterfördrifningsförsöket) och effekten (aborten), för att den anklagade skall kunna dömas för »fullt brott». Kan kausalsammanhanget åter icke bevisas, så dömes den anklagade för försök till brott till ett lägre straff, *om* det använda medlet var att anse såsom i allmänhet effektift — såsom ett medel, hvilket »sådan verkan hafva kan.»

Jag vill här tillägga, att beträffande *försök* till brott i allmänhet — och äfven till fosterfördrifningsbrott — vår lags

ställning är ganska oklar. En allmän bestämmelse om, när sådant »försök» skall anses föreligga — en bestämmelse sådan som den, hvilken ingår t. ex. i den franska[1] och tyska lagen — har varit föreslagen att intagas äfven i svensk lag, men den har icke kommit dit. Däremot gäller såsom ett allmänt rättesnöre vid lagtillämpningen, att man under vissa förhållanden måste betrakta »försök» till brott såsom straffbara. En omständighet, som enligt svensk rättsuppfattning medför strafflöshet, är — såsom antydt — om det använda medlet eller förfaringssättet varit *absolut otjänligt* för ändamålet, eller om det användts på alldeles otjänligt sätt. Det använda medlet kan äfven vara *relatift*, d. v. s. *under för handen varande förhållanden*, otjänligt, och då kan äfven strafflöshet inträda; men i sådant fall tillkommer det den anklagade att *bevisa*, att omständigheterna varit sådana, att det eljes verksamma medlet just genom dessa blifvit overksamt (Carlén[2]). Såsom exempel på sådan *relativ* otjänlighet hos ett fosterfördrifningsmedel anför Carlén det fallet, att ett eljes verksamt dylikt medel kommit till användning i ett stadium af graviditeten, då sagda medel ej kunnat vara verksamt. Om vi åter såsom *relatift* otjänliga medel få betrakta sådana, som endast sällan, under vissa olyckliga omständigheter, hafva visat sig kunna framkalla abort, är svårt att säga. Har en kvinna brukat dylikt medel i brottslig afsikt och bevisligen aborterat däraf, torde hon nog blifva dömd, ehuru nämnda medel i allmänhet taget skulle rubricerats såsom för ändamålet synnerligen otjänligt.

Carlén har ännu ett uttalande, som visar, hur oklart det är ställdt med frågan om »försök» till fosterfördrifningsbrott: Om försök göres med i sig själft tjänligt medel, men ej leder till resultat, utan barnet födes i laga tid, straffas kvinnan endast i det fall, att *tillfälliga omständigheter* hindrat försökets framgång, t. ex. i fall kvinnan »kommit att förtära något, som gjort abortivmedlet oskadligt.» Detta *kan* tydligen innebära en mycket stor inskränkning i straffbarheten, beroende på, hur man får uppfatta uttrycket »tillfälliga omständigheter». Andra

---

[1] Den franska *Code pénal* (1810), art. 2, innehåller: Toute tentative de crime qui aura été manifestée par des actes extérieurs et suivie d'un commencement d'exécution, si elle n'est été suspendue ou n'a manqué son effet que par des circonstances fortuites ou indépendantes de la volonté de l'auteur, est considérée comme le crime même.» — Den tyska lagen är en efterbildning af denna, men straffar för »försök», icke för »le crime même». —

[2] Jfr. Carlén, Kommentar till svenska strafflagen 1866.

straffrättsliga auktoriteter tala ej härom utan anse »försök» straffbara, om blott de skett med ett medel, som »sådan verkan hafva kan.»

Efter denna afvikelse in på det juridiska området återgå vi till det ofvan kort återgifna fallet. Hofrättens misstanke, att aborten möjligen ej orsakats af den intagna Sabina-dekokten, ledde därtill, att ärendet remitterades till kongl. medicinalstyrelsen, som infordrade utlåtande af sakkunnige, *huruvida den intagna Sabinan kunde anses hafva framkallat den så lång tid efteråt inträffade aborten.* De sakkunnige svarade härpå *nekande*, om än, såsom vanligt, med en försiktig vändning. — Visserligen var den intagna mängden Sabina måhända ej så obetydlig; och härtill kom, att fostret kanske dött redan under den tid, då kvinnan intog abortivmedlet, därefter burits in utero under en månad eller därutöfver och slutligen afgått till följd af någon tillfällighet (ansträngning l. d.). Men *mot* antagandet häraf såsom *visst* eller ens *sannolikt* tala viktiga skäl. Man känner icke ur literaturen med visshet några fall, då Sabina verkat på detta sätt, så att säga *kroniskt*. De kända fallen äro *akuta* förgiftningar, då hafvande kvinnor intagit Sabina, häftigt insjuknat samma dag med svåra symptom från mage och tarm, ibland peritonit o. d. I en del fall ha dessa kvinnor aborterat samma dag eller några dagar efteråt; i åtskilliga af dessa fall hafva de kort därpå dött, mera sällan hafva de återvunnit helsan. I flere fall ha de varit svårt förgiftade, t. o. m. ljutit döden, *utan* att någon abort inträdt. I protokollen från den rättsliga behandlingen af här omskrifna rättsfall omtalas emellertid icke, att kvinnan vid något enstaka tillfälle varit svårare sjuk, eller att hon under någon tid varit starkare angripen af det intagna giftet. Och det torde väl dock få anses som en förutsättning för, att man skulle våga *bestämdt påstå*, att ett gift sådant som Sabina skulle hafva dödat hennes foster. Orsaken till fostrets död kunde måhända i stället varit t. ex. lues hos fadern. Att kvinnan icke uppgifves hafva företett några tecken på sjukdom — vare sig af luetisk eller annan natur — utgör ju, som bekant, intet hinder för att antaga ett sådant förhållande såsom möjligt. Om man än icke kan *absolut* förneka *möjligheten* af ett samband mellan intagandet af Sabina och fostrets död, är dock steget därifrån *mycket långt* till att anse ett sådant samband *bevisadt*, så att man skulle kunna därpå grunda en fällande dom. Sambandet är i stället mycket

osannolikt; och de sakkunniges utslag torde därför i det förevarande fallet hafva varit riktigt och väl grundadt.

Fallet väckte emellertid hos mig den tanken: vore det icke möjligt, att den ganska länge och i ej så alldeles små doser intagna Sabinan kunnat småningom framkalla smygande förändringar i organen, hvilka förändringar slutligen ledt till fosterdöd och abort. I de säkerligen icke få fall, då fosfor med framgång användts såsom abortivmedel, torde i allmänhet just ett upprepadt bruk af helt små doser hafva förekommit. De patologiska processerna bli då mindre stormiga, men de synas dock till sist kunna så rubba lifmoderns och placentas cirkulation, att fosterdöd och abort följa. — I det ofvan beskrifna fallet saknas, så vidt man af protokollen kan döma, alla symptom af en äfven helt lindrig, *kronisk förgiftning*, hvilken dock måste förutsättas såsom en betingelse för fostrets död, om denna på här nyss antydda sätt vållats af Sabinan; i *det* speciela fallet är därför, som sagdt, ett sådant sammanhang mycket osannolikt.

Men det torde lika fullt vara berättigadt att, i allmänhet taget, uppställa och söka besvara frågan: *kan* Sabina — likasom fosfor — intagen i mindre doser under längre tid inleda sådana patologiska förändringar t. ex. *fettdegeneration* och eventuelt *blödningar* uti inre organ, att fosterdöd och abort kunna däraf framkallas? Den verksamma och giftiga principen i ramuli Sabinæ är, efter alt att döma, den däri förekommande *flyktiga oljan.* Beträffande en del sådana oljor eller i dem förekommande ämnen — t. ex. Sassafrasolja med safrol, tymol uti timjanolja, rosmarinolja, ætherol. Menthæ Pulegii, likasom äfven beträffande kloroform, benzol o. d. — är bekant, att de hafva en större eller mindre benägenhet att alstra fettdegeneration i lefver, njurar och hjärta. Det vore ju då icke omöjligt, att den åtminstone vid *akut* inverkan ganska giftiga Sabinaoljan kunde förhålla sig på samma sätt.

För att söka belysa den här uppstälda frågan utfördes några försök på kaniner, hvilkas organ sedan underkastades mikroskopisk undersökning. Det kunde synts hafva bort vara af särskildt intresse att utföra experimenten på dräktiga djur för att se, om behandlingen ledde till abort. Då det emellertid egentligen var min afsikt att studera, huruvida medlet öfver hufvud taget hade benägenhet att alstra fettdegeneration, användes till försöken vanliga, icke dräktiga djur. Förgiftningarna åstadkommos mest med ætherol. Sabinæ, som insprutades dels

subkutant, dels genom kateter per os ned i ventrikeln; på den senare vägen gafs äfven infus. ramul. Sabinæ, utan eller med tillsats af ætheroleum.

Jag anför först försök, vid hvilka Sabinaolja insprutades *subkutant:*

Förs. I (28/10 1899). Kanin 1343 g. Erhöll denna dag samt d. 30 och 31 oktober och d. 1 november hvarje dag 1 gram Sabinaolja (ospädd) subkutant. Ingen infiltration kändes å injektionsställena. Temperaturen, mätt pr. rectum, normal. Kroppsvikten d. 2/11 1120 g; erhöll sist nämnda dag ingen injektion. Mycket slö; kan bringas i abnorma lägen; synes svag, särskildt i högra frambenet (den sista injektionen hade företagits i högra skapularregionen). Dödas med litet kloroform. Omedelbart därpå

Sektion: Kring en stor del af bålen är den subkutana bindväfven glasigt ödematös med ett gulaktigt, grumligt utseende; musklerna matt gråaktiga. Stark terpentinlik lukt. — *Lungorna* utan anmärkning. *Hjärtmuskulaturen* stråkvis något gulaktig. *Lefvern* blodrik. *Njuren:* Pyramidens inre del ovanligt blek, dess yttre del ansvällande med en något grågulaktig gräns mot det inre bleka partiet.

Omedelbart företagen mikroskopisk undersökning å färskt material visade i hjärtmuskelcellerna en rätt riklig mängd korn, hvilka dock icke företedde fettglans; i lefvercellerna ganska många fettkulor; i njurepitelierna mycket korn, som dock ej kunde påstås vara fett. — *Urinen* höll spår af ägghvita (*Hellers* prof). Dessutom märktes däri en mörkbrun, nästan fekallik massa, som mikroskopiskt visade sig bestå af en mängd oregelbundna, gula, starkt ljusbrytande korn, hvilka ej tycktes lösa sig vid tillsats af vatten (sönderfallna blodkroppar efter en blödning? Å blåsslemhinnan kunde ingen blödningskälla upptäckas. Hjärtblodets serum klart, ej mjölkigt grumladt.) —

Stycken af hjärta, lefver och njurar behandlades med osmium, af de båda senare organen äfven med Müllers lösning.

Mikroskopisk undersökning af nämnda organstycken, hvilka inbäddats i paraffin, skurits med mikrotom och behandlats med xylolcanadabalsam. Müller-snitten färgades med hematoxylin-eosin.

Hjärta (osmium) företedde intet abnormt.

Lefver: Osmiumpreparat. Rätt mycket pigment, något svartfärgadt fett. I en del celler vakuoler, delvis rätt stora. *Müllerpreparat* visa äfven härdvis vakuolisering. Lefvern tydligen säte för en, om än ej höggradig, patologisk process.

Njure: Osmiumpreparat: I ett fåtal urinkanaler innehöllo epitelcellerna fint fördeladt fett i ringa mängd, mest vid bark-märggränsen; i en del celler sågos äfven fina vakuoler. — *Müller-preparat:* Inga synnerligen utpräglade förändringar. Omkring ett stråk af grofva kärl förefans något slag af utgjutning, bestående dels af blod, dels af koaguleradt plasma med levkocyter uti.

Förs. II (d. 28/10 1899), Kanin, 1034 g. Erhöll denna dag samt d. 30 och 31 oktober en gång hvarje dag 1/2 kcm. ætherol. Sabinæ.

Temperaturen förblef normal tills dagen före djurets död, då den nedgick till omkr. 37.8° C. Kroppsvikten aftog raskt. — Morgonen d. 1 november anträffades djuret dödt och stelt; kroppsvikten hade sjunkit till 831 g.

Sektion d. 1/10. Å högra bukhalfvan förete underhudsbindväfven och musklerna samma utseende som i förs. I. Stark terpentinlukt. *Lungorna* hyperemiska; möjligen några små blödningar. Vänstra *hjärthalfvan* starkt kontraherad, dess muskulatur möjligen något grågulaktig. *Lefvern* blodrik, innehöll en mängd koccidiehärdar. *Njurarna:* barken tunn, pyramidens ytterdel hyperemisk, ansvällande. — *Urinen* innehöll en ringa mängd ägghvita (*Heller*); i sedimentet grofkorniga cylindrar.

Bitar af hjärta, lefver och njurar härdades i osmium, af njurarna äfven i Müllers lösning.

Mikroskopisk undersökning:

Hjärtat (osmium): Diffus, ganska riklig fettkornighet i muskelcellerna.

Lefvern (osmium): Intet svarfärgadt fett; blott på enstaka ställen små vakuoler.

Njurar. Osmiumsnitt: kulor och skollor i kanallumina; en del epitelier ansvälda (nefrit?[1]). Ganska diffust utbredd, dock blott på begränsade ställen mera riklig, fin fettkornighet i epitelcellerna; större fettdroppar sällsynta (lindrig »fettdegeneration»). — *Müller-preparat* (färgade med hematoxylin-eosin) visade särskildt i pyramidens yttre del stråkvis en betydlig hyperemi.

Vid försöken med *subkutana injektioner* af Sabinaolja observerades under lifvet endast aftagande af kroppsvikten (om resp. 16.6 och 19.6 %) samt död af förlamning på 6 och 4 1/2 dagar.

Trots de ganska stora doserna, 1/2 och 1 gram om dagen, voro de påvisbara förändringarna i inre organ jämförelsevis ganska obetydliga. I fall I syntes lefvern vara säte för en lindrig, ej säkert bestämbar patologisk process, och njurarna innehöllo här och där litet fett i gränsregionen mellan bark och märg. Fall II åter visade tydlig fettdegeneration af hjärtmuskeln samt stark hyperemi och möjligen lindriga nefritiska förändringar i njurarna.

Dessa försök voro emellertid mindre väl egnade att besvara den uppstälda frågan. Dels var förloppet ganska hastigt; de patologiska förändringarna fingo möjligen ej tid att utveckla

[1] Äfven i njurar från *normala*, d. v. s. icke på något sätt behandlade, särskildt äldre kaniner har *Elbe* (Histolog. Untersuch. üb. d. Veränderungen ... bei Jodoform- und Arsenintoxikation ... Dissert. Rostock 1899, sid. 29) iakttagit hyalina cylindrar. Njurarnas tillstånd i härvarande fall, om patologiskt, har därför icke säkert berott på förgiftningen.

sig. Och vidare är det möjligt, att de iakttagna förändringarna uti inre organ kunnat stå i något samband med de utbredda processerna i underhudsbindväfven (efter injektionerna), då ju, som bekant, t. ex. utbredda förbränningar af huden kunna leda till förändringar (blödningar o. d.) i inre organ.

Med anledning häraf företogos, som ofvan nämnts, ett par försök, vid hvilka Sabina infördes *per os:*

Förs. III (d. 7/11 1899) Kanin, 2077 g. Erhöll ætherol. Sabinæ, uppslammad i Sabina-infusion (1: 6), slutligen i dragantslem genom kateter per os. Mängden olja och infusion var för hvarje gång (tillsammans) 10 kcm., mängden olja och dragantslem 20 kcm. Djurets kroppsvikt och temperatur samt doserna Sabina-olja framgå af följande tabell:

Dag.	Kropps-vikt, gram.	Tempera-tur.	Dos Æterhol. Sabinæ. kcm.
7/11	2077	39.3°	0.5
8/11	2170	39.1°	1.0
9/11	2082	38.3°	1.5
10/11	2224	39.4°	2.0
11/11	2113	39.2°	2.5
12/11	—	—	—
13/11	2150	39.3°	3.0
14/11	2055	39.4°	3.5
15/11	1968	38.8°	3.0
16/11	1875	38.7°	—
17/11	1815	39.1°	2.0
18/11	1765	38.6°	2.0
19/11	—	—	—
20/11	1695	39.0°	2.0
21/11	1674	38.9°	2.0
22/11	1640	38.7°	2.0
23/11	1605	38.0°	2.0 (i dragantslem)
24/11	1575	37.8°	2.0
25/11	1550	35.7°	— †

Den 24/11 var djuret mycket matt och slapt, andades långsamt. Följande dag var det ytterst kraftlöst, föll ofta omkull, hade stora, gulhvita, slemmiga uttömningar. Dödades kl. 3 t 45′ e. m. med litet kloroform. — Djuret hade då under försökstiden, 19 dagar, erhållit *31 kbcm. Sabinaolja* (i medeltal 1.6 kcm. pr. dag) och därvid förlorat 25.4 % af sin kroppsvikt.

Sektion företogs omedelbart efter djurets död. Ytterligt fettlöst; subkutana fettet totalt försvunnet. *Lungorna:* ett par mindre blödningar, i öfrigt normala. *Hjärtat* slapt, innehöll flytande blod. —

Vid bukhålans öppnande märktes någon lukt af Sabina. Litet fett fans kvar vid njurarna. — *Lefvern* mörk. — *Njurarna* mycket bleka, med tydlig, gulhvit teckning vid barkmärggränsen. — *Ventrikeln* mycket utspänd med fast innehåll, som luktade starkt Sabina. Slemhinnan blek, delvis egendomligt hvitaktig, med ett par små blödningar. *Urinen* höll rikligt med ägghvita (*Heller*) samt i sedimentet en del cylindrar, röda och hvita blodkroppar m. m. Bitar af hjärta, lefver, njurar och ventrikelslemhinna härdades i osmium.

Mikroskopisk undersökning af detta material.

Hjärtat: Inga tydliga förändringar.

Lefvern: Riklig mängd finkornigt, diffust fördeladt pigment. Möjligen äfven en del fina fettkorn; tydliga, något större fettdroppar blott här och där i enstaka celler. Ganska utbredd vakuolisering af lefvercellerna.

Njurar: Måttlig nefrit (jfr. förs. II, noten; här stödes dock diagnosen nefrit af urinens beskaffenhet). Något fett i epitelcellerna vid barkmärggränsen (mer än i förs. I), delvis mera storklumpigt, dock lokaliseradt endast till enstaka kanaler. En och annan af dessa innehåller *särdeles rikligt* med fett, flere blott ganska få droppar. Flerestädes ses de medelstora fettdropparna på det (t. ex. vid sen kloroformdöd, vid benzolförgiftning iakttagna,) karakteristiska sättet ordnade i enkel rad inemot membrana propria.

Ventrikel: (Snitt i körtellagret visa dels ganska grofva, snedt eller längdskurna körtelrör, dels mellan dessa talrika smalare sådana, tvärskurna). Epitelet högt, i det hela väl bibehållet. Stödjeväfnaden påfallande grofbalkig, tydligt, om än ej höggradigt förökad. Små fettkorn funnos sparsamt i en del epitelceller, särskildt i vissa af de smala, tvärskurna körtelrören.

Förs. IV. (7/11 1899). Kanin, 2097 g. Erhöll först endast Sabina-infusion (1: 6), därpå sådan, försatt med Sabinaolja (båda tillsammans 10 kcm), och slutligen dylik olja i dragantslem — alt *per os*. Förloppet framgår af följande tabell:

Dag.	Kroppsvikt gram.	Temperatur.	Dos Sabina, kcm.	
7/11	2097	39.6°	10	infus.
8/11	2082	39.2°	15	»
9/11	2065	39.3°	20	»
10/11	2167	39.6°	25	»
11/11	2125	39.6°	25	»
12/11	—	—	—	»
13/11	2090	39.8°	1	ætherol. (i infus.)
14/11	2040	39.7°	2	»
15/11	1985	39.7°	3	»
16/11	1910	39.3°	2	»
17/11	1865	39.7°	2	»
18/11	1820	39.2°	2	»
19/11	—	—	—	»

Dag.	Kroppsvikt, gram.	Temperatur.	Dos Sabina, kcm.
20/11	1752	39.5°	2 ætherol. (i infus.)
21/11	1715	39.4°	2 ætherol. (i dragantslem.)
22/11	1685	39.5°	2 »
23/11	1660	39.5°	3 »
24/11	1611	39.3°	3 »
25/11	1580	38.7°	Ingen behandl.
26/11	—	—	»
27/11	1770	39.6°	»
28/11	1830	39.7°	»
29/11	1920	—	»
30/11	1920	—	»
1/12	1992	—	»
2/12	1979	—	»

Observationerna afbrytas. Djuret förefaller åter fullständigt normalt. — Det hade då fått *150 gram Sabinainfusion* samt *24 kcm. Sabinaolja* under loppet af 18 dagar (8.3 gram infus. och 1 1/3 kcm. olja i medeltal pr. dag). Kroppsvikten hade vid behandlingens slut, d. 25/11, nedgått om 24.7 %.

En jämförelse mellan förs. III och IV erbjuder ganska stort intresse. De båda nästan lika stora djuren behandlas — visserligen icke alldeles lika — dock båda synnerligen energiskt med Sabina-preparat per os. Båda motstå först behandlingen ungefär 1 vecka utan förlust i kroppsvikt eller andra nämnvärda rubbningar; därpå aftager deras kroppsvikt kontinuerligt och ungefär parallelt, tills båda förlorat omkring 1/4 af densamma. Det ena djuret (förs. III), hvars temperatur sjunkit betydligt under de två sista dagarna, är nu starkt angripet och dödas; det andra åter *lemnas utan behandling och restituerar därvid sin kroppsvikt på 1 vecka till nära det normala* (af de förlorade 24.7 % återvunnos 19.6 %). Just den omständigheten, att det djur, som öfverlefde behandlingen, rekreerade sig så hastigt, när tillförseln af nytt gift upphörde, talar med visshet för, att *äfven de stora doser, som användts, icke framkallat några mera djupgående rubbningar i organen.*

Undersökningen af det djur (förs. III), som dog efter liknande behandling, kan väl äfven sägas på det hela bestyrka riktigheten af nämnda slutsats. Hjärtat var friskt. En måttlig akut nefrit, en början de gastritisk förändring (någon förökning

af stödjeväfnaden) samt en ingalunda höggradig process i lefvern (vakuolisering af en del lefverceller) voro de väsentliga fenomen, som framgingo af den mikroskopiska undersökningen. Egentlig fettdegeneration fans ingenstädes. För öfrigt må framhållas, att troligen förlusten i kroppsvikt och kanske äfven en del af de öfriga förändringarna berott helt enkelt på inanition, då giftet i viss mån angripit magen och tarmen, stört aptit och digestion. Att ventrikeln befans full af ingesta, talar ej häremot, då kaninens mage äfven efter ganska långvarig svält ej sällan anträffas i sådant skick. Om man därför tager hänsyn till de för djurens kroppsvikt betydliga doserna och den långa verkningstiden, kommer man väl till den slutsatsen, att *Sabina*, särskildt om den ges pr os, för kaniner *är ett ganska svagt gift, föga egnadt att framkalla svårare kroniska förändringar* (fettdegeneration o. d.). Det vore ju möjligt, att människan i detta hänseende kunde vara känsligare än kaninen; det nämnda rättsmedicinska fallet talar ej för ett sådant förhållande.

Om än sålunda djurexperimenten icke gifvit alldeles negativa resultat, göra de dock föga sannolikt, att Sabina skulle hafva benägenhet att alstra kronisk förgiftning med svårare patologiska förändringar uti inre organ.

Det i början af denna uppsats beskrifna rättsfallet lär, enligt uppgift, ha genomgått ännu ett skede, som är af rättsmedicinskt intresse. Sedan de sakkunniges ofvan nämnda svar genom kongl. medicinalstyrelsen inlemnats till hofrätten, skall denna hafva återremitterat frågan till medicinalstyrelsen med begäran att få veta, om — i allmänhet taget — Sabina vore ett »medel, som sådan verkan hafva kan». Då genom de sakkunniges nekande svar kausalsammanhanget mellan det erkända fosterfördrifningsförsöket och aborten måste anses upphäfdt, var tanken på straff för »fullt brott» afvisad. Men nu gälde det, huruvida kvinnan skulle straffas för »*försöket*», och det berodde på, om medlet — generelt taget — vore att rubricera såsom för ändamålet tjänligt eller ej.

Hur frågan i detta fall besvarades, är icke förf. bekant. Att densamma är en af de obehagligaste, som kan ställas på en rättsläkare, är allmänt bekant. Frågan, huruvida en drog

eller ett preparat är ett *»abortivmedel»*, kan besvaras alldeles olika, beroende på, hur uttrycket »abortivmedel» definieras. Ställer man sig på en terapevtisk ståndpunkt och fordrar, att medlet skall säkert framkalla abort utan risk eller skada för modern och eventuelt för barnet (om detta är lifsdugligt) — så fins helt enkelt intet abortivmedel! — Räknar man åter till dessas antal alla medel, efter hvilkas intagande eller användning abort *kan* följa eller någon gång faktiskt *har* följt, så blir »abortivmedlens» antal *mycket* stort. Vi måste då räkna dit så godt som alla *afföringsmedel*, äfven de eljes oskyldigaste; t. o. m. en dos *manna* uppgifves hafva medfört abort. Många sådana medel hafva gifvetvis ledt till nämnda resultat endast på den grund, att kvinnan redan förut af ena eller andra anledningen haft stor benägenhet att abortera.

Det är utan vidare klart, att ingendera af de antydda definitionerna får användas vid besvarande af rättens fråga, huruvida ett medel är att anse såsom effektift eller ej. Att åter vid definitionen träffa en riktig begränsning, är mycket svårt. Med ett »medel, som sådan verkan hafva kan», torde väl lagen få anses åsyfta *jämförelsevis kraftigt verksamma medel, om hvilka erfarenheten visat, att de ha en viss tendens att verka på den gravida uterus och åtminstone ofta hafva medfört abort — detta i regel eller alltid samman med symptom af allmän förgiftning, som ej sällan är så svår, att den medför lifsfara eller död.*

Jag betonade särskildt, att här måste anses gälla *kraftigt verksamma* medel, då såsom specifika abortivmedel väl endast böra betraktas någorlunda giftiga och farliga ämnen, som redan i *måttliga* doser medföra stor risk för abort, och som faktiskt ofta leda till sådan.

När frågan gäller att *generelt* säga: är det eller det medlet ett abortivum, så måste naturligen frågan besvaras under förutsättning af, att en verksam dos användes. Vid denna generela frågas besvarande torde man altså *icke* få taga hänsyn till, om i ett gifvet, specielt fall möjligen detta medel brukats i *alldeles otillräcklig* dos. Det blir föremål för en särskild fråga: har medlet i den *här* använda dosen, under *här* för handen varande förhållanden kunnat framkalla abort eller varit vållande till den faktiskt inträffade aborten? Det kan då inträffa, att den förra, *generela* frågan måste besvaras jakande, den senare, *speciela* frågan — nekande. I sådant fall kan kvinnan

dömas för »försök» till fosterfördrifningsbrott, men ej för »fullt brott».

Men äfven om man begränsar definitionen på ordet »abortivmedel» ungefär på ofvan antydda sätt, äro dock därmed svårigheterna icke afhjälpta. Ty man råkar i alla fall lätt i tvekan, när det gäller att bestämdt afgöra, om ett visst medel faller inom denna kategori eller ej. Hur vanlig är icke svår, t. o. m. dödande förgiftning med fosfor hos gravidæ *utan* abort. Hvad secale beträffar, uppges att aborter icke skulle förekommit talrikare under ergotismepidemier än annars. Och — å andra sidan — medan man väl nu *hos oss* i allmänhet är benägen att frånkänna *saffran* karakteren af att vara ett abortivum, lär denna drog i vissa trakter af Österrike rätt mycket användas för sådant ändamål — detta i stora doser, som i vårt land på grund af det höga priset ej lätteligen komma i fråga; och därvid skall saffran framkalla svåra uterinblödningar och i samband därmed antagligen ej sällan abort. — Ja, hvad hör då hit och hvad hör icke hit? Det förefaller, som om vi snart sagdt på hvarje punkt saknade ett tillfredsställande vetenskapligt svar på frågan, som om *begreppet »abortivmedel» vore något i viss mån konventionelt*, växlande under olika tider, i skilda länder, och växlande framför alt efter de bruk och föreställningar, som innästlat sig hos skilda folk under olika tider. Vi veta, att Sverige just för närvarande intager en särställning beträffande fosforns mycket spridda användning såsom abortivmedel. *Vi* äro på grund däraf helt visst i allmänhet benägna att betrakta fosforn som ett verksamt fosterfördrifningsmedel. Mången utländsk läkare skulle kanske finna denna åsikt underlig; och gå vi till fosforns toxikologi, finna vi däri knappast något drag, som antyder en *specifikt* på uterus riktad verkan af giftet. Effekten på det organet är blott ett delfenomen af den allmänna förgiftningen, ungefär likstäldt med verkan på hvilket annat mera utsatt och viktigt organ som hälst. Och secalet, som väl måste anses bland sina verkningar ega äfven sådana, som äro riktade på uterus, torde dock icke, så vidt man vet, hafva fått någon större användning såsom kriminelt abortivmedel.

Om än måhända flertalet läkare hos oss äro benägna att anse fosfor, secale och några andra medel otvifvelaktigt höra till de verksamma abortiva, blir det svårare att afgöra, hvar Sabinan skall få sin plats. I ett arbete af Lewin och Bren-

NIG[1] lemnas en, delvis ganska underlig, kasuistik öfver Sabina-förgiftningar vid försök till fosterfördrifning: I 13 någorlunda akceptabla fall ledde förgiftningen till abort, i 7 af dessa följde därpå döden. Emot dessa stå 10 fall, vid hvilka mer eller mindre betydliga mängder Sabina intagits, *utan* att abort inträdt. Mestadels följde förgiftning, i 4 fall död. Talen äro emellertid små, fallen delvis illa beskrifna och därför den ledning, som kasuistiken lemnar, mycket otillförlitlig. — Väl är det antagligt, att de *flesta* fallen af kriminel abort — och bland dem särskildt de *lyckade* fallen — icke komma till läkares kännedom och än mindre finna väg till literaturen; och den omständigheten, att ett medel har vidsträckt användning till fosterfördrifning, hänvisar för visso på, att dess bruk emellanåt, kanske ganska ofta, leder till det åsyftade målet, detta särskildt i det fall, att vederbörande lärt sig bruka detsamma försiktigt, i små eller måttliga doser under längre tid. Men dessa fall, hvilkas frekvens vi ej känna och som undandraga sig all kritik, kunna vi svårligen använda såsom vetenskapligt material för att bevisa, att ett medel faktiskt är verksamt till fosterfördrifning.

Inför detta sakernas läge frågar man sig: vore det icke önskligt, att lagen så förändrades, att spörsmålet om, huruvida ett medel, i allmänhet taget, vore ett abortivum, aldrig skulle kunna uppdyka, aldrig skulle kunna ställas till en medicinskt sakkunnig? Ty om denne tager saken på allvar och vill söka att svara med stöd af sin vetenskap och icke efter slentrian, har han för visso ofta mycket svårt att uttala ett klart och bestämdt *ja* eller *nej*. Hur svårt det än kan vara att bedöma det enskilda fallet, så är det dock oftast lättare att säga, om det använda medlet därvid, i den gifna dosen, under de för handen varande omständigheterna, varit orsak till en inträffad abort, än att om samma ämne, *generelt taget*, bestämdt afgöra, huruvida det är ett »medel, som sådan verkan hafva kan» — detta i lagens mening, som jag ofvan sökt något analysera. Lagbestämmelsen är tillkommen under den förutsättningen, att vetenskapen hade fullt klart för sig: dessa medel äro abortiva, dessa icke. Men det har vetenskapen icke haft — fastän man kanske trott det; hon har det icke nu och hon får det kanske aldrig i den grad, som önskligt vore.

[1] L. LEWIN och M. BRENNIG: Die Fruchtabtreibung durch Gifte etc., Berlin 1899.

Frågans berättigande och nödvändighet — från *juridisk* synpunkt — ligger åter däri, att vår lag vill drabba »försöket» till fosterfördrifningsbrott, då det varit af farlig art, verkligen egnadt att orsaka abort, äfven om detta försök på grund af individuela eller tillfälliga förhållanden ej ledt till effekt i ett gifvet fall — men däremot *icke* drabba för ändamålet fullkomligt otjänliga och ofarliga tilltag i nämnda riktning.

Trots här framhållna svårigheter, som från toxikologisk synpunkt vidlåda frågan, finna vi emellertid i de flesta civiliserade länders lagstiftningar[1] en med den svenska lagens likartad bestämmelse: man fordrar, att det använda abortivmedlet skall vara, i allmänhet taget, för ändamålet dugligt. Så vidt jag kunnat finna, är det endast i Tyskland och Italien, som denna fordran icke ingår i här berörda lagbestämmelser. I Tyskland straffas *försöket* till fosterfördrifning, äfven om det använda medlet endast i den handlande personens *föreställning* varit sådant, att det kunnat leda till målet. Det torde sålunda enligt tysk lag vara likgiltigt, om — vetenskapligt taget — det brukade medlet är att anse såsom verksamt eller ej. Detta är för den vetenskapligt sakkunnige helt visst en mycket bekväm ståndpunkt.

Men denna fråga har helt visst äfven en annan sida än den vetenskapliga, nämligen en *humanitär* sådan; och man kan väl taga för alldeles gifvet, att, om så ej vore händelsen, långt flere länder skulle ändrat sin lagstiftning i den af tyskarne angifna riktningen. I fall den tyska lagen strängt handhafves, blifva, så vidt jag kan förstå, äfven de barnsligaste och orimligaste, resultatlösa försök belagda med straff. Och om man betänker den belägenhet, hvari många arma kvinnor vid iråkad grossess befinna sig, skall man helt visst icke finna det önskvärdt att ega och nödgas tillämpa en så sträng lag. Den ur *vetenskaplig* synpunkt svårhandterliga bestämmelsen i vår lag ger säkerligen mer än en gång anledning till mildrande eller friande domar, och detta torde i många fall vara icke blott det mest tilltalande utan äfven det i djupare, om än måhända icke i formelt-juridisk mening rätta. Ju strängare lagarna äro, desto svårare blir det i dylika fall att konsekvent tillämpa dem; och lagar, som icke kunna tillämpas, äro oting. Hur önskligt det än altså vore att ega en vetenskapligt taget bättre lag på

---

[1] Jfr LEWIN och BRENNIG, a. st., sid. 73—101.

detta område än vår nuvarande, torde den dock vara mänskligare och i praktiken rimligare än den tyska. Intill dess att möjligen kommande lagstiftare kunna finna någon ny och bättre form för lag mot fosterfördrifning eller nya toxikologiska arbeten gifva fastare hållpunkter för bedömande af gifternas gruppering ur här åsyftade synpunkt, får väl den vetenskapligt sakkunnige finna sig i att alt emellanåt få den svåra frågan sig förelagd; han måste i hvarje särskildt fall söka utfinna en förståndig, human och praktisk utväg ur de trångmål, hvari han råkar, då vetenskapen ej ger honom bestämdt och klart besked. Att vara konsekvent, är nog ofta svårt, och det kan äfven lätt hända, att olika auktoriteter skulle besvara samma fråga af detta slag på skiljaktigt sätt. Möjligt vore, att ett studium i rättegångshandlingarna af, huru sådana spörsmål under tidernas lopp besvarats och behandlats, skulle kunna, under jämförelse med en vunnen rikare toxikologisk erfarenhet, gifva oss en, om än icke teoretiskt oangriplig, så dock åtminstone för den rättsmedicinska *praktiken* bättre användbar, fastare hållpunkt för dylika måls handläggande.

Stockholm i maj 1900.

Stockholm 1900. Kungl. Boktryckeriet.

NORDISKT MEDICINSKT ARKIV. Årg. 1900. N:r 19.

Nordisk medicinsk literatur från 1900.

Normal anatomi, fysiologi och biologisk kemi: GUSTAV GULDBERG: Grundträk af Menneskets Anatomi.

GUSTAV GULDBERG: **Grundträk af Menneskets Anatomi.** 2den forögede og omarbejdede Udgave. Kristiania. Jacob Dybevads Forlag, 1899. Med 161 Billeder i Texten, 534 Sider.

Denne Udgave er en hel Omarbejdelse af den i 1893 udkomne. Medens den almindelige Del (Side 1—63) kun her undergået de nödvendige Forandringer på Grund af de videnskabelige Fremskridt, er den specielle Del betydelig udvidet. Til flere af Kapitlerne om Organerne er tilföjet et eget Afsnit om Exterioranatomien hos *levende.* Nervesystemet og Sandseorganerne er de mest fuldständige Kapitler.

G. A. G.

Patologisk anatomi, allmän patologi och bakteriologi: V. SCHEEL: VIRCHOW og Cellularpatologien. — J. BOYSEN: Om Galdestenenes Struktur og Patogenese. — N. R. MUUS: De så kaldte embryonale Blandingssvulster. — B. VEDELER: En Kräftparasit. — KARL HAASTED: Er Kräft en Infektionssygdom? — NILS SJÖBRING: Ueber die Mikroorganismen in den Geschwülsten. — TOBIESEN: Et Tilfälde af proteusenteritis. — J. FORSSMAN: Erysipelasliknande dermatitis, framkallad af FRÄNKELs pnevmokock.

V. SCHEEL: **Virchow og Cellularpatologien.** Bibl. f. Läger, R. 8, Bd 1, S. 112.

Afhandlingen indeholder en Redegörelse for VIRCHOWs Liv og Virken og for Cellularpatologiens Genese. Til Slutning gives en kritisk Fremstilling af Cellularpatologien i dens Forhold ttl Nutidens medicinske Viden og Synsmåde.

H. Jacobæus.

J. BOYSEN: **Om Galdestenenes Struktur og Patogenese.** Doktordisputats. Randers 1900. 108 S., 2 Tavler.

Forf. har undersögt c. 200 Galdestene af forskellig Art. Snitfladen frembringer han ved at smelte Stenen igennem med en varm Kniv og så slibe Fladen til; end videre har han undersögt c. 100 tyndtslebne Präparater mikroskopisk. På Grundlag af dette Materiale og med Benyttelse af de Metoder, som Mineralogerne bruge, har Forf. sögt at klare nogle af de ret dunkle Spörgsmål vedrörende Galdestenenes Dannelse og Udvikling. Specielt omtales således Centralhulen, Opståen af Revner, Pigmentkalkens Udvandring fra og Kolestearinens Indvandring i Stenene.

H. Jacobæus.

N. R. MUUS: **De så kaldte embryonale Blandingssvulster.** Doktordisputats. Nordiske Forlag. Köbenhavn 1900. 206 Sider + 4 Tavler.

Bogen, der kun omhandler denne själdne Form af Nyresvulster, består af et patolog.-anatom. og et klinisk Afsnit. Det förste begynder med en Beskrivelse af 12 Präparater — det största Antal der er beskrevet af nogen enkelt Undersöger. Derefter fölger en udförlig Diskussion af Svulsternes patolog.-anatom. Forhold. Först i de sidste 2—3 Decennier har man kendt denne Svulstform, der så godt som udelukkende forekommer i Barnealderen, specielt i Börnenes förste Leveår. Den er af alle Forfattere henfört til Fosterlivet, og de fleste have sluttet sig til den af BIRCH-HIRSCHFELD forsvarede Teori: At Svulsterne skulde väre voxede ud fra dislocerede Kim af Urnyren. Forf. mener, at de simpelthen skyldes en patologisk Växt af Nyreanläggets neogene Lag. Til Stötte for denne Teori anföres först og fremmest noget, der har väret negligeret af tidligere Undersögere, nemlig Svulstens Forhold til Nyrevävet. Mellem Nyren og Svulsten findes der i de allerfleste Tilfälde et distinkt Bindevävslag, og de tidligere Forfattere har deri set et Bevis for, at Svulsten var udviklet fra et fra Nyrevävet fremmed Organ — altså fra en disloceret Kim. Undersöger man imidlertid dette Bindevävslag nöjere på Snitserier, så ser man, at det indeholder Samlerör, og at det er en större eller mindre Del af en udspilet og fibröst degenereret Pyramide, medens Svulsten repräsenterer den dertil svarende Barksubstans, der er i stärk patol. Växt. I det store Materiale — i et Tilfälde indeholdt Nyren 4 Svulster — fandtes Exempler på, at alle Dele af Nyrens Bark kunde väre Sädet for Nydannelsen, ligefra meget udstrakte Partier, der interesserede mange Pyramider til en lille Del af en enkelt Pyramides Bark.

Svulsternes histologiske Struktur udgöres af et småcellet Sarkomväv med embryonalt udseende Kirtelväv, hvis Celler synes at väre voxede ud fra Sarkomcellerne. Dette gengiver fuldständigt det Billede, der kendes fra Nyreanläggets neogene Lag, og Forf. mener derfor — i Modsätning til de fleste tidligere Undersögere — at Kirtelrörene i Svulsten virkelig ere voxede ud fra Sarkomcellerne på samme Måde som Glomerulusanlägget i Nyren er voxet ud fra Nyreblastemet, og han slutter derfor, at Svulsterne i nogle Tilfälde sikkert, i andre med

stor Sandsynlighed ere udviklede i Fosterlivet ved patol. Växt af Nyrens neogene Lag. Det resterende Nyreväv former sig om Svulsten, således at de tilsvarende Pyramider danne Svulstkapslen, medens de övrige Dele lejre sig som Nyrerester på Svulstkapslens Overflade. Svulsten indeholder desuden adskillige andre Väv, som fibrillärt Bindeväv, Slimväv, Fedt, Brusk og navnlig Masser af Muskelväv, dels som glatte, dels som stribede Fibriller. Alle disse Bestanddele må antagelig henföres til patol. Växt af meget *udifferentieret Mesodermväv* i Nyreanlägget.

To af Svulsterne indeholdt en Mängde forskelligtformede Cyster, hvilket bringer Forf. ind på en Undersögelse af Forholdet mellem de kongenite Nyrecystomer og de embryonale Blandingssvulster. Som Resultat opstiller han, at man formentlig må betragte *Cystomerne som benigne og Blandingssvulsterne som maligne Nydannelser udgåede fra den embryonale Nyres neogene Lag.*

I en af Svulsterne gjordes den sikkert enestående Iagttagelse, at en Nyresvulst kunde indeholde lögformede Dannelser, liggende fuldständigt som epidermis af stratum mucosum, granulosum og corneum. I Fölge de mikroskopiske Billeder syntes de snarest udgåede fra det sarkomatöse Kimväv, ligesom Epitelvävene og Svulsternes övrige Vävsformer.

De embryonale Blandingssvulster voxe langsomt — ofte i årevis — men de ere udtalt maligne, de metastasere og recidivere. Metastaserne udsås vistnok udelukkende ad Blodvejen. Recidiverne ere overordentlig hyppige og temmelig rapidt voxende, de udgå som det synes udelukkende fra Svulstlejet, altså fra de overskårne Adhärencer.

Bogens andet Afsnit omhandler Svulsternes kliniske Forhold. Materialet består af 51 Tilfälde, hvoraf de 39 er hentede fra Literaturen, de 12 er Meddelelser hörende til de 12 i det patol.-anatom. Afsnit beskrevne Svulster; af disse ere 9 ikke tidligere publicerede.

Svulsterne forekomme overvejende hyppigt i de förste Leveår — c. $\frac{3}{4}$ för 4-Årsalderen — dog forekomme de også hos voxne og en af Svulsterne stammede fra en 84-årig Kvinde. De ere lige hyppige hos Drenge og Piger og lige hyppige i höjre og venstre Nyre; ret hyppigt ere de dobbeltsidige ($\frac{1}{4}$ af Tilfäldene). Forlöbet er i höj Grad latent, og Svulsterne nå betydelig Störrelse, förend de give Symptomer; disse bestå i Afkräftelse stigende til Kakexi. Hämaturi er själden og sparsom, Smärter spille ingen Rolle.

Colon ligger i näppe Halvdelen af Tilfälde foran Svulsten, i de övrige er Tarmen skudt nedadtil, i ét Tilfälde havde en höjresidig Svulst skudt sig ned foran colon.

Behandlingen er naturligvis Exstirpation. De 28 af de 51 Patienter ere opererede; af disse döde 9 i Tilslutning til Indgrebet, de 15 af Recidiv eller Metastaser, medens de 4 ere raske fra $2\frac{1}{2}$ til 6 År efter Operationen. Prognosen er altså ikke absolut slet, og det viser sig, at den i de förste 2 Leveår er betydeligt bedre end senere — af 10 Börn opererede under 2-Årsalderen döde kun 1 (dobbelsidige Svulster), medens 3 blev recidivfri.

Hovedmetoden må väre den laterale, såvidt muligt retroperitoneale Incision. Ere Svulsterne meget store, vil det dog näppe lykkes at få dem ud uden at åbne peritoneum i stor Udsträkning, og så turde en Laparotomi väre at foreträkke.

H. Jacobæus.

B. VEDELER: **En Kräftparasit.** Med 2 farvetrykte Plancher. Norsk Magaz. f. Lägevid. 1900, S. 160—175.

Forf. meddeler sine Resultater af en indgående mikroskopisk-anatomisk Undersögelse af et cysto adeno-carcinoma ovarii (papilloma ovarii), hvori han har sögt at påvise Tilstedevärelsen af en Blastomycet. Den tekniske Metode var Fixering i Sublimat, Härdning i Alkohol og Farvning in toto i Hämatoxylin for Cellekjernen og Eosin for Protoplasmaet. Der findes 67 farvetrykte Figurer. Forf. mener at have fundet en »Blastomycet».

G. A. G.

KARL HAASTED: **Er Kräft en Infektionssygdom?** Tidsskr. for den norske Lägefor. 1899, S. 941—946.

Forf. refererer 3 Huse, i hvilke cancer ventriculi er forekommet, og i hvilke 3, resp. 2 og 2 Mänd er angrebne af Sygdomme i Löbet af kortere Tid.

S. L.

NILS SJÖBRING: **Ueber die Mikroorganismen in den Geschwülsten.** Zweite Mitteilung. Mit 4 Figuren. Centralblatt f. Bakteriologie etc., b. XXVII (1900), s. 129.

Förf. redogör helt summariskt för sina fortsatta undersökningar, alt sedan hans första meddelande i ämnet 1890 utkom.

Hans ympningsförsök med svulstväfnad från människa på kaniner, hundar och marsvin ha icke gifvit några otvetydiga bevis för de elakartade svulsternas parasitära natur, om de ock ej utfallit alldeles negatift.

Däremot har han med framgång anlagt kulturer från diverse svulster, hufvudsakligen på 8 % peptongelatina, försatt med 1,5 % koncentrerad kalisåplösning (ur människofett) og 1 % rör- eller drufsocker (ibland med tillsats af ascitesvätska). I objektglaskulturer i fuktig kammare iakttogs mikroorganismers utveckling ur olika formade bildningar inom kräftceller. Förf. har odlat sådana organismer ur ett 30-tal svulster, kräfta från olika organ, sarkom, ovarialkystom och struma samt uterusmyom. Alla de pröfvade tumörerna syntes ge konstant positift resultat utom hudkarcinom. Flere olika arter organismer påvisades, stundom till och med ur kräftsvulster från samma organ, men i hvarje svulst blott en art. De tålde ej fixation utan måste undersökas i färskt tillstånd. De förekommo i tre slags former, nämligen som amöboida, rhizopod- och involutionsformer (altså uteslutande protozoer).

Slutligen gjordes några ympningsförsök med kulturer på hvita möss, de enda mottagliga af till buds stående försöksdjur. Af 8 ympningsförsök utföllo 4 »ovederläggligt positift», näml.: 1) subkut. ympn.

med kultur från mammarkräfta; efter 3 månader på ympstället ett nötstort cylindercellkarcinom, utgånget från talgkörtlar och hårskidor; 2) subkut. ympn. (med kultur från ?); efter 2 månader lokalt en hampfröstor håla med nekrobiotiskt innehåll och lagrad skifepitelvägg, från hvilken utgingo atypiska epitelvegetationer i omgifningen; 3) intraperitoneal ympning med kultur ur cystoma colloides ovarii; resultat ett ärtstort, multilokulärt kolloidkystom, utgånget från epididymis; 4) (ympmaterial?) resultat: på ympstället ett väl begränsadt talgkörteladenom. — Närmare beskrifning af nybildningarna utlofvas. I alla träffades »de från människans tumörer kända parasitformerna».

Ehuru ympförsöken äro så få, drar förf. ej i betänkande att tillmäta dem afgörande betydelse, enär svulster af obestridligen epitelialt ursprung uppkommit efter ympningen och utgått från ympställets epiteliala bildningar.

Vestberg.

TOBIESEN: **Et Tilfälde af proteus-enteritis.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 8, S. 133.

Beretning om et på Kommunehospitalet i Köbenhavn iagttaget Tilfälde af akut enteritis hos en toårig Pige, hvor man ved Spredning fra fæces fik Renkultur af proteus vulgaris. Mikroskopisk fandtes talrige andre Mikrober.

Dernäst refererende Bemärkninger om de akute Enteriters Ätiologi.

Tobiesen.

J. FORSSMAN: **Erysipelasliknande dermatitis, framkallad af Fränkels pnevmokock.** (Från patolog. Inst. i Lund.) Hygiea, 1900, I, s. 90.

Patienten, som å sjukhuset vårdades för lungtuberkulos + kronisk bronkit, företedde den egenartade och för öfrigt i läroböckerna förbisedda form af erysipelas, på hvilken ERICKSEN fästat uppmärksamheten, och som företrädesvis förekommer hos ödematösa patienter. Rodnaden träder här oftast tillbaka, och det är på de allmänna symptomen och den begränsade ömheten å det angripna stället, hvilken ömhet kryper fram öfver nya sträckor, medan den aftager å de tidigare angripna, som diagnosen får ställas. Den bakteriologiska undersökningen gaf vid handen närvaron af pnevmokocker i renkultur.

M. B. Fåhræus.

Invärtes medicin: CHR. GRAM: Chorea infectiva (Sydenhamns chorea) og dens Behandling. — H. KÖSTRR: Fall af astasi-abasi. — HERMAN LUNDBORG: Studier och tankar rörande paralysis-agitans' patogenes. Ett fall af paralysis agitans med åtskilliga myxödemsymptom. — H. KÖSTER: Ett fall af akromegali. — SÖRENSEN: Om angina phlegmonosa. — KR. THUE: 2 Tilfälde af Plevrit. — LUDVIG KRAFT: Bidrag til Patogenesen af ulcus ventriculi. — OLAI RÖISE: Et Tilfälde af gastroptosis med reflektorisk ructus og Larynxstenose (spasmus glottidis). — H. JACOBÆUS: Foreläsninger over moderne Terapi. — W. WARFVINGE: Om arseniken såsom läkemedel mot perniciös anemi.

CHR. GRAM: **Chorea infectiva (Sydenhamns chorea) og dens Behandling.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 8, S. 49 og 83.

Der protesteres imod den Anskuelse, at chorea hos Börn er en benign Sygdom, der nästen altid ender med Helbredelse. Fölgesygdommene ere isär farlige, og blandt disse spille Hjärteaffektionerne Hovedrollen. Chorea bör, i Overensstemmelse med de moderne Anskuelser, formentlig opfattes som en Infektionssygdom, idet Bakterieinvasionen (af Kokker og Stave) i Hjärnehinderne og Hjärteklapperne af og til er påvist.

Af Forf:s 25 Patienter vare 22 Börn, af hvilke 16 umiddelbart forud havde haft en akut Infektionssygdom, såsom angina, fbr. rheumatica, scarlatina, otitis med., eller Gonorrhoe. 3 af dem döde med endopericarditis. Hos Resten (9) kunde ikke sikkert påvises forudgående Infektion. I det hele fik $\frac{2}{3}$ af Patienterne endocarditis, hvilken, foruden ved lette Hjärtesymptomer, gav sig tilkende ved let Temperaturforhöjelse. Choreas infektiöse Karakter fremgår af det udviklede, og Sygdommen synes som Regel ledsaget af endocarditis.

Behandlingen rettes först og fremmest mod den eventuelle angina, hvor Ro, Sengeleje, Gurgling, Pensling og antipyretica komme til Anvendelse. Selve chorea'en behandles bedst i Sengeleje; i det akute Stadium er Antipyrin, Salipyrin og salicyl. natr. Hovedmidlerne. Kunstig Madning kan blive nödvendig. Ved den kroniske chorea bruges mest Bromkalium og Arsenikpräparater.

Chr. Ulrich.

H. KÖSTER: **Fall af astasi-abasi.** (Från Göteborgs läkaresällsk. förhandl.) Hygiea, 1900, II, s. 232.

Förf. redogör för 2 fall af ofvan nämnda sjukdom. I det första medförde suggestiv behandling och massage en betydlig förbättring; i det andra inträdde fullständig hälsa efter några behandlingar med kraftiga faradiska strömmar.

M. B. Fåhræus.

HERMAN LUNDBORG: **Studier och tankar rörande paralysis-agitans' patogenes. Ett fall af paralysis agitans med åtskilliga myxödem-symptom.** Hygiea, 1900, I, s. 21.

Förf. finner en viss likhet i symptom hos den af honom närmare studerade familiära myoklonien och paralysis agitans. Som han nu kommit till den slutsatsen, att den förra sjukdomen åstadkommes genom vissa förändringar i glandula thyroidea, framställer han den hypotesen, att äfven den senare sjukdomen skulle betingas af förändringar i samma organ. Han fäster uppmärksamheten på, att en liknande åsikt uttalats af MÖBIUS och FRÆNKEL. Behandlingen af ett par fall af paralysis agitans med thyroideatabletter medförde visserligen ej någon förbättring, hvilken omständighet dock ej bör bestämdt tala emot en dylik uppfattning. I viss mån till förmån för förf:s hypotes talar däremot ett ganska intressant fall, hvars sjukhistoria anföres, och där diagnosen ställdes paralysis agitans + myxödema.

M. B. Fåhræus.

H. KÖSTER: **Ett fall af akromegali.** (Från Göteborgs läkaresällsk. förhandl.) Hygiea, 1900, I, s. 37.

Sitt största intresse vinner fallet på grund af de på hypofysis-förstoring tydande symptomen (dubbelsidig exophthalmus, deviation och förlamning af alla ögonmuskler å vänstra ögat samt atrofi af papillen å det samma). Hypophysis'- och thyroideatabletter försöktes utan resultat.

M. B. Fåhræus.

SÖRENSEN: **Om angina phlegmonosa.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 8, S. 101.

Den flegmonöse angina, der närmere betegnes som den peritonsilläre, cirkumskripte, benigne Flegmone, blev i Årene 1892—98 på Blegdamshospitalet i alt observeret 155 Gange, hvoraf omtrent Halvdelen alene faldt på Aldersklassen 15—24 År, og af hvilke $\frac{2}{3}$ vare Kvinder. Disse Individer, der fik Sygdommen gentagne Gange, syntes särlig disponerede. I den kolde Årstid var Tilfäldenes Antal relativt störst.

Af og til skönnedes Skarlagensfeberen at kunne manifestere sig som en angina phlegmonosa. De ved Svälglidelsen sädvanligt opträdende fibrinöse Belägninger gav omtrent altid Anledning til Indläggelsesdiagnosen Difteri. Bakteriologiske Undersögelser gav overvejende hyppigt Kokker, hvorhos det fremhäves, at de Tilfälde, der väsentligt viste Streptokokker, ikke vare särligt ondartede. I 15 Tilfälde udviklede Sygdommen sig trinvis, d. e. efter Forlöbet af en almindelig angina. Den lidet indgribende Behandling (Omslag og Kamilleté-Gurgling) viste sig mest formålstjenlig, ligesom Sygdommen gennemgående forlöb lettere, når Pusset perforerede spontant, end efter Incision.

Diagnosen af en tilstedevärende Absces er ikke let, da Fluktuation her er vanskelig at föle. Til Bedömmelse af Tilfäldets Natur gives i övrigt nogle värdifulde Vink: Et peritonsillärt Parti af Konsi-

stens som en blöd Gummibold, fra hvilket Vädsken kan fjärnes ved Tryk, efterladende et fordybet Vävsparti, der atter prominerer efter Trykkets Ophör, og den forreste Ganebues lodrette Stilling bag Kindtänderne, tyder således på Pus, medens dettes Tilstedevärelse ikke er sandsynlig, når der udenfor Tonsillen ses og föles en fordybet Rende, eller et rynket indsunket Vävsparti. I det overvejende Antal Tilfälde lå Pusset ved Tonsillens överste udvendige Hjörne, medens Abscesshulen ved Sondering hyppigst viste sig at ligge i selve Svälgväggen.

Komplikationer ved angina phlegm. vare själdne; kun enkelte Gange optrådte lette reumatoide Tilfälde og forbigående Albuminuri. — Endelig meddeles et själdent Tilfälde af ondartet Flegmone, der bredte sig langt ned i pharynx og omkring larynx og som endte letalt.

Chr. Ulrich.

KR. THUE: **2 Tilfälde af Plevrit.** Forhandl. i det medic. Selskab 1899, S. 157—160.

I Diskussionen om Tuberklens Helbredelsesbetingelser meddeler Forf. 2 Tilfälde. I det ene, hvor Döden indtrådte på Grund af Lungeemboli fra höjre Hjerte, fandtes udover pleura parietalis talrige knappenålshovedstore Tuberkler, i det andet var Plevriten gået tilbage med Tilbagebleven af Adhärenser, men Pat. döde af en akut Tuberkulose. Forf. mener at de miliäre Tuberkler også i det förste Tilfälde vilde väret resorberet, såfremt Embolien ellers var indtrådt.

S. L.

LUDVIG KRAFT: **Bidrag til Patogenesen af ulcus ventriculi.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 8, S. 73.

Sektionsresultaterne hos 2 Börn på henholdsvis 3 og 21 Måneder, döde under Hämatemese på ulc. ventric., meddeles. Der fandtes hos bägge Börn: knappenålshovedstore Substanstab af Ventrikelslimhinden og otitis media suppurativa, hos det äldste Barn tillige Bronkopnevmonier. Ventrikelslimhinden viste ved Seriesnit i og om ulcera bl. a. Tilstopning af Karrene (Embolier) med de samme Mikroorganismer (Pneumokokker) som betingede Otiterne. — Den siden 1874 vedrörende Patogenesen af ulcus ventr. kendte Infektionsteori, som ifölge Forf. demonstreres så udmärket af hans 2 Tilfälde, gälder sandsynligvis dog kun for et begränset Antal af de forskellige ulcera, der opträde i Ventriklen.

Chr. Ulrich.

OLAI RÖISE: **Et Tilfälde af gastroptosis med reflektorisk ructus og Larynxstenose (spasmus glottidis).** Tidsskr. for den norske Lägefor. 1900, S. 61—64.

Forf. refererer et Tilfälde af gastroptosis hos en 44 År gl. Kone.

G. G.

H. JACOBÆUS: **Föreläsninger over moderne Terapi.** Köbenhavn 1900. Gyldendal. 231 S.

I en Räkke Afhandlinger giver Forf. en närmere Begrundelse af de Synspunkter, hvorefter den moderne Behandling af en Del Sygdomme rettelig bör ledes.

Genstand for Omtale ere: Febris typhoidea, febris rheumatica, morb. chron. cordis, pneumonia crouposa, bronchitis, phthisis incipiens, chlorosis — ulcus ventriculi — hæmatemesis, cirrhosis hepatis — autointoxicatio, og nephritis.

Febris typhoidea. Särlig Interesse frembyde de Afsnit, der motivere såvel den almindelige Behandling, som de enkelte terapevtiske Indgreb. Det gamle Spörgsmål om Formålstjenligheden af Temperaturnedsättelsen ved Feber diskuteres, og den nyere Ernäringsterapi med den tilsigtede Däkning af Kalorier, Sengelejet, Anvendelse af Bade og antipyretica ere Genstand for udförlig Omtale og Begrundelse.

Febris rheumatica. Der meddeles et Tilfälde, hvor gentagne Tilbagefald af Gigtfeberen indtrådte, og de sandsynligt medvirkende Årsager hertil (Kulde, Fugtighed og Sengelejets for tidlige Ophör) nävnes. Opfattes febris rheumatica som en mitigeret spontan Septikämi, og går man ud fra, at Salicylsyren påvirker de pågäldende Mikroorganismer eller disses Toxiner, er der formentlig al Grund til at give Midlet i så höj Dosis som muligt.

Forf. gennemgår derefter i Enkeltheder Salicylvirkningen, og udvikler lejlighedsvis sin Opfattelse af Midlets heldige Indflydelse på de viscerale Komplikationer. Også overfor Cerebralreumatismen anbefales Salicyl i massive Doser, dog med visse Indskränkninger af Hensyn til den truende Lammelse af Hjärte og Nervesystem.

Morb. chron. cordis. Der anföres et Tilfälde, hvor Patienten i 5 Dage, alene ved Diät og Sengeleje, bedredes. At sligt kan indträffe eller endog ofte händer turde väre indlysende, når henses til, at Kravene til Hjärtevirksomheden ere forholdsvis meget små under de nävnte Betingeiser, og Forf. fastslår derfor som Princip i Behandlingen af Cirkulationshindringerne: at skåne Hjärtet. Men ved Siden heraf hävdes Nödvendigheden af tillige at öve for derved at opnå en Oparbejden af det syge Organs Funktionsävne. I Forbindelse hermed omtales Bevägelsen ad jävnt stigende Veje og den ZANDERske Gymnastik. Også Massage og Badenes (spec. Nauheims) Indflydelse på Cirkulationen kritiseres udförligt. Ernäringsmådens dominerende Rolle anskueliggöres träffende under stadig Hensyn til de fysiologiske Kendsgerninger, medens OERTELs Törstekur kun gives en betinget Tilslutning. — Endelig er Forf:s, tildels fra tidligere Afhandlinger kendte, Omtale af de ved Hjärtesygdommene anvendte Medikamenter og Indikationerne for disses Benyttelse, både fängslende og lärerig.

Pneumonia crouposa. I Tilslutning til en kort Skitsering af et Par Tilfälde, henholdsvis hos et Barn og hos en gammel Kone, göres nogle Meddelelser om Prognosen, der ved Pnevmonien er afhängig af en Räkke forskellige Faktorer såsom: Mikrobernes Virulens, Alderen,

Könnene, Tilstedevärelsen af en Epidemi eller Endemi, forudgående Lidelser, Dyskrasier, Infiltrationens Säde og Udbredning samt Komplikationerne. Prognosen spiller en vigtig Rolle for Behandlingen af Lungebetändelsen, for hvilken en specifik Terapi ikke kendes. Med Styrke hävdes Betydningen af en omhyggelig Vågen over Cirkulationsorganernes Tilstand, og Midler som tartar. stibico-kalic. og Veratrin ere derfor forkastelige, medens en enkelt Åreladning efter Omständighederne tör anses for fuldt forsvarlig. Noget skeptisk stiller Forf. sig overfor Badebehandlingen af Frygt for at sväkke Hjärtets Kraft. Blandt Medikamenter nävnes först og fremmest Kamfer, dernäst moschus, digitalis og strophantus. Spörgsmålet om Alkoholens Anvendelse diskuteres indgående. Også antipyretica, der gennemgående frarådes og narcotica, der i Nödsfald og helst under samtidig Stimulering ere indicerede, omtales närmere.

Bronchitis. Behandling af Hosten indtager i dette Afsnit naturligt en fremträdende Rolle. Selve Hosteakten påvirkes bedst af sådanne Midler, der hämme eller lamme Reflexvirksomheden: Morfin og dettes Devivater. De sensitive Nerveender i Bronkierne kunne ikke godt påvirkes direkte men mulig indirekte ved Hudderivantia, der skulde formindske Hyperämien og dermed Irritabiliteten af Bronkialslimhinden. Herhen tör måske også henregnes den pnevmatiske Behandling. De Midler, der tilsigte en Fjärnelse af Bronkiernes abnorme og irriterende Indhold, såsom Senega og Benzoë, indtage en Särstilling, idet de antagelig ved Pirring af Svälgslimhinden fremkalde Hosten. — Af Luftens Fugtighedsgrad og Legemets Vädskemängde afhänger delvis Bronkiesekretets Konsistens, hvis Årsag en rigelig Vädskedrikken i mange Tilfälde anses formålstjenlig. Fortynding af Sekretet ved Inhalationer, ved tvekulsurt Natron, Salmiak, Jod, Pilokarpin, ved Kvalmemidlerne, der indirekte virke på samme Måde, ved sekretionsformindskende Midler som Belladonna og Terpinhydrat, kan alt efter Omständighederne påvirke Hosten, men det er erfaringsmässigt ofte vanskeligt at träffe det rette. De nävnte Principper finde alle deres Anvendelse på de forskellige Former af bronchitis. Ved den putride Form kommer end videre i Betragtning en Del Inhalationsmidler, der tilsigte Desinfektion af det irriterende Sekret. Ved den kapilläre bronchitis diskuteres endelig Indikationerne for Badebehandlingen.

Phthisis pulmonum incipiens. De diagnostiske Vanskeligheder foröge her Vanskelighederne for Behandlingen. Forf:s Anskuelser falde her sammen med de gängse, når han i Tvivlstilfälde tilråder at gå ud fra Lungetuberkulosens Tilstedevärelse. De forskellige Metoder, man har forsögt for at dräbe Bacillerne i Lungevävet, have ikke formået at tränge igennem. Mest opmuntrende synes i så Henseende at väre LANDERERs Perubalsam-Kanelsyre-Injektioner i Venerne. Heller ikke Bakterieprodukterne (Tuberkulin m. fl.) synes at have fört til Målet. Arsenik og Kreosot klassificeres med Räkken af de kendte symptomatiske Midler, der anvendes mod Hosten, Sveden, Matheden, Appetitlösheden m. fl. Slutteligt omtales den diätetisk-fysikalske Metodes Indförelse på Sanatorierne med Luftkuren, Härdningen, Ernäringen og de gode Resultater, den moderne Ftisioterapi her har at opvise.

Chlorosis — ulcus ventriculi — hæmatemesis. Efter nogle Bemärkninger om de »medicinske» Blödninger i Almindelighed, specielt Hämatemesen, og disses Behandling med Styptika, såsom Klorjärn og Vismuth, med Sekale og Hydrastis, anstilles en Del teoretiske Betragtninger over Manglerne ved disse Midler. Der anses ikke rationelt at anvende Sekale, hvis angio-spastiske Egenskaber i den sädvanlige Dosis näppe komme i Betragtning, dels ikke ere ganske hensigtssvarende på Grund af den ledsagende Blodtryksforögelse, og endelig ikke tör forudsättes at väre af Betydning overfor et läderet Kar. Blandt nyere Midler omtales subkutane Gelatineinjektioner, der skulle väre ret virksomme. — Behandlingen af selve ulcus tilsigter at lade det i Ro så meget som muligt. Dette opnås ved at holde Patienten i Sengen på Ernäringslavementer og senere Mälkediät. Hyperklorhydrien bekämpes ved Bismuth, bicarb. natric. magnesia o. fl. — WITHs Kur anbefales som Normalmetode. — Sygdommens hyppige Koincidens med *Klorose* foranlediger Fremstillingen af denne Sygdoms Terapi under Tilstedevärelsen af ulcus ventriculi.

Forf. hävder her med Styrke Järnpräparaternes ofte fortrinlige Virkning og drager stärkt tilfelts mod de ofte uberettigede Slutninger, der på dette Område jävnlig drages af Dyreforsögene.

Cirrhosis hepatis — autointoxicatio. Med Udgangspunkt fra den moderne Opfattelse, at Leveren som en Barrière standser de fra Fordöjelseskanalen stammende Toxiner på deres Vej til Organismen, kommer Forf. i Tilslutning til et specielt Tilfälde ind på Omtalen af den Avtointoxikation, der skyldes Levervävets nedsatte Funktionsävne. Behandlingen er naturlig hovedsagelig Diät, särlig Mälkediät, og eventuelt også Sult. Med Rette göres her opmärksom på en tilstedevärende Diarrés heldige Indflydelse, samt på Tarm- og Maveudskylningernes Betydning for Fjärnelse af Giftstoffer. Blandt de, i terapevtisk Henseende noget tvivlsomme, Tarmantiseptika nävnes carbo ligni, Salicyl, Benzoënaftol, Naftalin, Resorcin, Kreosot, Mentol, Salol o. fl. — administrerede helst i Glutoidkapsler. Udskilning af Giftstofferne fremmes yderligere ved rigelig Drikke, särlig Mälk, og mulig också diuretica, samt de fra Börneterapien kendte subkutane Indspröjtninger af fysiologisk Kogsaltoplösning. — De toxämiske Tilstande: Kolämi og Akoli, der jävnlig opträde terminalt ved Levercirrosen, kräve selvfölgeligt strax de nävnte skarpe diätetiske Forholdsregler, og först efter at den egentlige Forgiftning er overstået, behandles Leverlidelsen. Nogen synderlig Tiltro har Forf. ikke til Jodkalium og Kalomel, selv om de symptomatisk kunne väre heldige. At Alkohol, Krydderier, fede Spiser og Irritamenter bör undgås, og at Afföringen bör holdes i Orden, behöver ikke närmere Begrundelse.

Nephritis. Forståelsen af Nyrens Virksomhed som Eliminationsorgan for Organismens Väv, Salte, Forbrändingsprodukter m. m. turde väre af eminent Betydning for den rationelle Behandling af dens Sygdomme og disses Fölgetilstande. Forf. gennemgår derfor som Indledning til sin Meddelelse Hovedpunkterne af Nyrens Fysiologi, og dernäst de forskellige almindelig kendte sygelige Processer i Parenkymet

med deres Indflydelse på Organets Funktion og Almentilstanden. Medens den medicinske Behandling af Nefriterne som sådanne kun i ringe Grad har Krav på Opmärksomhed, al den Stund de näppe lade sig påvirke af Betydning, bliver Behandlingen af Fölgetilstandene så meget vigtigere, som disse sädvanligt ere af yderst alvorlig Natur. Ledemotivet i Afhandlingen er fölgelig naturligt at finde i *Urämiens* Terapi. Med Udbytte gennemläses her den kritiske Belysning af Urämiens Väsen og Forf:s ädruelige Betragtninger over vore Indgrebs Värdi og Räkkevidde. I store Träk göres her Rede for Hensigten med Diäten, med Anvendelsen af en Del kendte diuretica, disses gode og svage Sider, med Anvendelsen af Hjärtetonika og Midler til at befrie Blodet eller Organismen for de Toxiner, der tilbageholdes ved Nyrens utilsträkkelige Funktion. Anskueligt og klart lägges her for Dagen, hvad der ved en rationel Behandling er opnåeligt. Man kan slutteligt fuldt ud tiltväde Forf:s Slutningsord, når han siger: Behandlingen af de enkelte Sygdomstilfälde bliver en Opgave, til hvis Lösning vi vel absolut må benytte Lägevidenskaben, men som dog hovedsageligt henhörer under Lägekonsten.

Chr. Ulrich.

W. WARFVINGE: **Om arseniken såsom läkemedel mot perniciös anemi.** Hygiea, 1900, I, s. 45—89; III, s. 241—335.

Det är sin rika, mer än 20-åriga erfarenhet, beträffande arsenikens verkan vid den perniciösa anemien förf. här offentliggör. I början af afhandlingen egnar förf. en utförlig granskning åt själfva sjukdomsbegreppet perniciös anemi. Han ställer sig härvid afvisande gent emot den på senare tiden från olika håll uttalade åsikten, enligt hvilken den perniciösa anemien uppfattas blott och bart som ett symptomatiskt sjukdomsbegrepp, en symptomkomplex, betingad af diverse olikartade orsaker. Förf. förfogar öfver ett efter våra förhållanden särdeles rikhaltigt material, i det han under sin sjukhuspraxis varit i tillfälle att iakttaga och följa icke mindre än 53 fall af denna sällsynta sjukdom. 5 af dessa fall datera sig från tiden, innan arsenikbehandlingen kommit i bruk, och ytterligare 12 fall inkommo på sjukhuset så sent eller i ett sådant tillstånd, att arseniken als ej eller endast några dagar kommit till användning. De öfriga 36 fallen belysas af utförliga sjukhistorier. Liksom vi vid syfilis funnit specifika medel i kvicksilfver och jodkalium, så hafva vi uti arseniken fått ett verkligt specificum mot den perniciösa progressiva anemien. I samtliga fall, där arsenikterapien blifvit konsekvent genomförd, har en vändning till det bättre ej uteblifvit. 16 af de behandlade patienterna afledo. En af dessa dukade emellertid under för en akut nefrit, som tillstötte, efter sedan den perniciösa anemien kunde anses häfd (obduktionen visade ej några för den perniciösa anemien utmärkande förändringar); en annan ådrog sig under konvalescensen en tyfoidfeber, som ändade letalt. Af de öfriga dogo alla med undantag af en (död under första anfallet) efter ett eller flere recidiv, de flesta till följd af tillstötande komplikationer. Om de öfriga 18 patienterna heter det, att de, »så länge man kunnat följa dem», eller, »såvidt man känner», förblifvit friska. Af stort in-

tresse hade emellertid varit att få kännedom om patienternas tillstånd ett eller annat år efter utskrifningen från sjukhuset. Någon absolut säkerhet, »att de blifvit definitift botade har man nu ej, äfven om man kan hoppas, att intet recidiv inträffat». Hade man kunnat vinna större visshet härutinnan, synes det, som om den allmänt gängse åsikten beträffande den perniciösa anemiens prognos ej så litet behöft modifieras. Förf. har emellertid genom sin särdeles vackra statistik gifvit ett slående bevis på, hvilket kraftigt medel vi i arseniken hafva mot den perniciösa anemien. *M. B. Fåhræus.*

Kirurgi och oftalmiatrik: A. GULLSTRAND: Dioptriens Definition. — EINAR KEY: Ett fall af koroidalsarkom med sekundär atrofi af ögat. — O. B. BULL: Patologiske Forandringer i Retinalkarrene. — LYDER BORTHEN: Die Lepra des Auges. — E. A. TSCHERNING: Revolverskud i Kraniet. — E. SCHMIEGELOW: Otologiske Funktionsundersögelser, särligt med Hensyn til Bestemmelsen af Hörefeltet. — V. SAXTORPH-STEIN: Larynxnevroser. — H. MYNTER: Ätiologien og Patologien af appendicitis og dens Indflydelse på Behandlingen. — V. HEILMANN: Kasuistik. — TH. ROVSING: Galdestenssygdommen og dens Behandling. — MAX MELCHIOR: Om prostatitis. — THOR STENBECK: Fall af hudkräfta, läkt genom behandling med Röntgenstrålar. — ALFRED MADSEN: Lidt om Antiseptik. — VICTOR HOLM: Et Undersögelses- og Operationsbord for praktiserende Läger. — LOUIS NYROP: Termoforen.

A. GULLSTRAND: **Dioptriens definition.** Hygiea, December 1899.

För att göra den förändring, hvilken räkningen med dioptrien medför, användbar äfven för brytande system med olika främre och bakre brännvidd modifierar förf. definitionen på dioptri. Enligt NAGELs definition är dioptrien brytningskraften af en i luft befintlig lins med 1 meters brännvidd. Enligt förf. åter är dioptrien brytningskraften hos ett optiskt system, hvars brännvidd dividerad med brytningsindex är 1 meter. Hans definition får därför följande form: dioptrien är enheten för det reciproka värdet till en med den i fråga varande brytningsindex dividerad, i meter uppmätt hufvud- eller konjugatbrännvidd.
Widmark.

EINAR KEY: **Ett fall af koroidalsarcom med sekundär atrofi af ögat.** Hygiea, febr. 1900.

Hos en trettiotvåårig kvinna uppträdde å ena ögat först näthinneaflossning, sedan glaukom och slutligen iridocyklit med atrophia bulbi. Vid sidan af den dislocerade och kataraktala linsen kunde man i djupet af ögat iakttaga tumören såsom en brungul, småknölig massa. Ögat enukleerades och härdades i MÜLLER-formalin. Den mikroskopiska undersökningen visade näthinnan totalt aflossad genom ett koroidalsarkom. Detta var till större delen nekrotiseradt med undantag af ett helt tunnt ytlager. Från detta insköto tappar af oförändrad sarkom

väfnad, och dessa ställen innehöllo alltid blodkärl. Midt i nekrosen syntes här och där blodförande kärl, omgifna af ett tunnt bindväfsstroma. Trombotiserade kärl kunde ingenstädes påvisas. I barklagret funnos på flere ställen rikligt med blodförande kapillärer, men det oaktadt degeneration i den omgifvande väfnaden, hyalinisering af bindväfven och sönderfall af cellerna. Dessa förändringar framträdde alt mera, ju närmare man kom den nekrotiska härden. Dessa förhållanden öfverensstämma särdeles väl med den åsikten, att nekrosen förorsakas af något toxin, möjligen framkallad af mikroorganismer, möjligen af en genom nutritionsrubbning uppkommen nekros i svulstens centrum.

Widmark.

O. B. BULL: **Patologiske Forandringer i Retinalkarrene.** Tidsskr. for den norske Lägefor. 1900, S. 49—54.

Forf. redegör först for Karsygdomme i Retinalkarrene i sin Almindelighed og omtaler dernäst noget närmere en Sygdom af Retinalkarrene, der er Årsag til *choroiditis syphilitica.*

G. A. G.

LYDER BORTHEN: **Die Lepra des Auges.** Klinische Studien, mit pathologisch-anatomischen Untersuchungen von Dr. H. P. LIE, 1?5 Seiten. Mit 17 Textfiguren, 15 Lichtdruck- und 9 chromolithografischen Tafeln. Leipzig. Verlag von Wilh. Engelmann. 1899.

Dette betydelige Arbejde omfatter 4 Afdelinger: *1ste Afd.* indeholder almindelig Statistik, med Oversigt over det undersögte Materiale, Patienternes Alder, Undersögelse over Öjenaffektionernes Hyppighed med Hensyn på Tiden for deres Opträden i Lepra'ens to Former og hos begge Kön, samt en Sammenligning mellem Öjensygdommenes Forhold i Lepraformerne. — *2den Afd.* behandler *lepra maculo-anæsthetica* med Affektioner af Pandemusklerne, supercilia, Cilierne, lagophthalmus paralyticus, Conjunctivasaffektioner, scleritis, episcleritis, Cornealaffektioner og Sygdomme i Hoved. — *3dje Afd.* omfatter *lepra maculo-anæsthetica cum eruptione tuberosa secquente* — og i *4de Afd.* om *lepra tuberosa* rediggöres for Affektionerne på glabella, supercilia, Pandehuden, Öjelågene, Cilierne, conjunctiva, sclera, cornea, uvea og Linsen.

De *patologisk-anatomiske* Undersögelser over Öjets lepra omfatter Öjets adnexa og bulbus.

Af *Plancherne* er de 15 i Lystryk med 30 Afbildninger af leprösе, de 6 farvetrykte Plancher omfatter 31 Öjnepar og 3 Farveplancher med patologisk anatomisk Mikroskopi.

Arbejdet udmärker sig ved en nöjagtig og naturtro Beskrivelse, ligesom Planchernes fortrinlige Udförelse giver et sandt og levende Billede af Tilstandene. Statistiken omfatter 456 Individer og foreligger her i en meget grundig Bearbejdelse.

Der påvises, at af samtlige spedalske går neppe 20 % fri for Öjenaffektioner, andre ikke fuldt 20 % får Affektioner i Öjets Adnexer, men over 60 % får Affektioner i såvel bulbus som dets Omgivelser. Mellem den knudede og glatte Form er Forholdet med Hensyn til Hyppig-

heden af Affektioner i Adnexerne omtrent det samme, nemlig c. 20 %, medens Sygdomme i bulbus med Adnexer forekommer noget hyppigere ved den knudede Form (67 %) end ved den glatte Form (53 %); der går således färre aldeles fri for Öjensygdomme ved den knudede (12,9 %) end ved den glatte Form (26,3 %). — Efter Sygdommens Varighed inddeler Forf. sit Materiale i 10-Årsgrupper og har fremstillet Kurver, der meget smukt viser den betydelige Progression i Öjenaffektionernes Hyppighed, särlig i de förste Decennier og särlig ved den knudede Form. Arbejdets specielle Statistik er baseret på Materialet fra Reitgjerdets Plejestiftelse ved Trondhjem. Materialet omfatter 76 til 94 af den glatte Form og 89 til 117 Individer af den knudede Form. De forskellige Sygdomsformer beskrives af Forf. meget nöjagtigt og der forudskikkes tildels anatomiske og fysiologiske Bemärkninger.

I det hele er det hele Värk i enhver Henseende meget vel udstyret og gör både Forfatter og Forlägger Äre.

G. A. G.

E. A. TSCHERNING: **Revolverskud i Kraniet.** Bibl. f. Läger, R. 7, Bd 10, S. 54.

I en klinisk Foreläsning i Anledning af en ung Mand, der indkommer på Hospitalet med en Skudläsion i h. Tindingeegn, omtaler Forf. den Nytte man kan have af Röntgenfotografier, som må tages dels i frontal, dels i sagital Plan, for nöjagtigt at bestemme Projektilets Plads, når der er Indikation for at fjärne Kuglen. Derefter omtales de Indikationer, som et Projektil i Hjärnen kan afgive for Operation. Hvis Projektilet ligger i Hjärnen, hvis der er lokale Symptomer, Monoplegier, Monokramper, lokale Smerter eller Tegn på Meningeablödning, skal man söge efter Kuglen og fjärne den. Er der derimod universelle Symptomer, vil Kuglens Tilstedsvärelse eller Fjärnelse väre af underordnet Betydning, thi i så Tilfälde er det Kontusionen af Hjärnen eller Blödningen i den, der er Hovedsagen, og den kan man ikke forandre ved Fjärnelse af Kuglen.

Ludvig Kraft.

E. SCHMIEGELOW: **Otologiske Funktionsundersögelser, särligt med Hensyn til Bestemmelsen af Hörefeltet.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 8, S. 25.

Forf. giver i dette Foredrag, der er holdt i medicinsk Selskab i Köbenhavn en Oversigt over Hörefeltsbestemmelsen. Det falder i to Afsnit.

1) *Kvalitetsbestemmelsen* går ud på at finde, hvilke Toner Öret er i Stand til at opfatte. Hertil benyttes den BEZOLD-EDELMANN'ske kontinuerlige Toneräkke, hvorved alle Toner fra 12 Svingninger og op til 40,000 Svingninger i Sekundet kunne frembringes.

2) *Kvantitetsbestemmelsen* går ud på at analysere Örets större eller mindre Fölsomhed overfor de enkelte Toner.

Forf. beskriver en i denne Hensigt foreslået Metode som skyldes Undersögelser af FORCHHAMMER og SCHMIEGELOW, og som går ud på

at benytte Perceptionstiderne af afsvingende Stemmegafler i Henhold til disse Stemmegaflers normale Afsvingningskurver. Hvorledes disse Afsvingningskurver findes, og på hvilken Måde de fundne Perceptionssteder omsättes til akustiske Värdier for Hörelsen er for vidtlöftigt til, at der her kan gives nogen Fremstilling af dette Forhold og bör derfor studeres i Originalarbejdet.

Schmiegelow.

V. SAXTORPH STEIN: **Larynxnevroser.** (Meddelelser fra Kgl. Frederiks Hospitals oto-laryngologiske Klinik.) Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 8, S. 193.

Meddeler tre Tilfälde af *aphonia spastica* hos en 42-årig, 25-årig og 31-årig Kvinde. I det sidste Tilfälde vare Kvälningssymptomerne så stärke, at hendes i Hjemmet (ude på Landet) behandlende Läge fandt sig foranlediget til at göre Trakeotomi på hende. Alle Nevroserne tahte sig ved passende Behandling, og Patienterne udskreves raske.

End videre meddeles et Tilfälde af *dobbeltsidig posticus-Lamhed* hos en 17½ Års gammel Mand, hvis Ätiologi var ganske gådefuld, selv om der var en Sandsynlighed for, at Årsagen var et Tryk på nn. recurrentes, fremkaldt af svulne Glandler i mediastinum og langs Halsen.

Schmiegelow.

H. MYNTER: **Ätiologien og Patologien af appendicitis og dens Indflydelse på Behandlingen.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 8, S. 221 og 249.

Det er en Indledning til Diskussion i medic. Selskab, som Forf. har holdt om dette Ämne.

Efter en kort Antikritik om Anmeldelse af hans Bog om samme Ämne omtaler Forf., at tidligere Anfald er et hyppigt ätiologisk Moment. I c. 30—40 % af appendicitis vil der komme Recidiv, og Recidiverne ville komme, når appendix ikke destrueres ved 1ste Anfald eller borttages ved Operation. Adhärencedannelser, som ofte komme ved det förste Anfald, er betydningsfulde ätiologiske Momenter for de senere Anfald, idet derved dannes Lejeforandringer og Knäk på Processen.

Koproliter ere i c. 50 % Årsag til Appendiciter. De dannes i selve appendix; de fremkalde Obliteration og Tryknekrose, hvorved appendix lettere inficeres. I enkelte Tilfälde kunne Koproliter fremkalde Perforation uden Mikrobers Hjälp alene ved deres Tryk mod Väggen.

Strikturer og Flexioner af appendix, der findes i c. 50 % af Tilfäldene, kunne give betydelige Symptomer, der afvige fra de almindelige og ofte ere vanskelige at diagnosticere. Disse Tilfälde gå i Reglen under andre Benävnelser som nervös Dyspepsi og lignende. Forf. meddeler enkelte Tilfälde herpå, som han har helbredet ved Operation.

Spörgsmålet om en appendix efter et Anfald af appendicitis kan blive fuldständigt normal igen, er meget vanskeligt at besvare, og dog har det en stor Betydning for Behandlingen. Meningerne ere delte. Medicinerne antage, at den kan det. Kirurgerne ere tilböjelige til ikke at mene det, med Undtagelse af den katarralske Form. Forf. omtaler

dernäst de forskellige Faser i Udviklingen af Appendiciten. Först kommer Katarren af Slimhinden, så Afstödning af Epitelet med Granulationsdannelsen; dernäst Strikturen med påfölgende Stagnation og Sekret, Konkrementdannelsen, Ulceration, bakteriel Infektion og som Slutning Empyem, Gangrän og peritonitis.

Hvad Behandlingen angår, da ere Afföringsmidler gode i de katarralske Tilfälde. Opiumsbehandlingen, som WITH har indfört, er forkastelig som Metode, idet den giver langt större Mortalitet end Operation, og med Hensyn til Operation opstiller Forf. fölgende Indikation: Er Patienten, efter at Diagnosen er fastslået ved Hjälp af Sengeleje, Ro, Ispose og Opium ikke bleven bedre i Löbet af 24—36 Timer, skal man göre Exstirpation af Processen.

Forf. har behandlet 178 Tilfälde operativt med 36 Dödsfald, d. e. 25 %, hvad der er meget bedre end for Danmarks Vedkommende, hvor der er 50—75 % döde ved Operation på friske Appendiciter.

Ludvig Kraft.

V. HEILMANN: **Kasuistik.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 8, S. 231.

Forf. omtaler först et Tilfälde af appendicitis larvata; det drejer sig om en 24-årig Mand, som i 6 År er bleven behandlet for forskellige Lidelser, men uden Resultat. Forf. stiller Diagnosen appendicitis. Der kommer fuldständig Helbredelse efter Exstirpationen.

Derefter meddeles et Tilfälde af cholelithiasis, der behandles ved Kolecystotomi. Helbredelse. (24-årig Mand).

Endelig omtaler Forf. et Tilfälde (35-årig Kvinde), på hvilket der stilles Diagnosen suppurativ cholecystitis og cholelithiasis. Pat. kommer sig fuldständigt efter Exstirpation af Galdeblären.

Ludvig Kraft.

TH. ROVSING: **Galdestenssygdommen og dens Behandling.** Köbenhavn 1900. Schubothe. St. Okt. 78 S. med 13 Träsnit.

Forf:s foreligende Arbejde er 3 Pröveforeläsninger over selvvalgt Ämne ved Konkurrensen om Professoratet i Kirurgi ved Köbenhavns Universitet.

Först giver Forf. en kortfattet historisk Indledning for derefter at gå over til Ätiologi og Patogenese. Forf. omtaler, at den vigtigste Faktor ved Galdestenenes Dannelse er den »stendannende Katarr». Spörgsmålet, om denne Katarr er af infektiös Natur eller ej, er ikke afgjort endnu, og ved Undersögelser på Mennesker ved Operation og ved experimentelle Undersögelser viser det sig, at man i enkelte Tilfälde kan finde Mikrober i Galden og fremkalde Galdesten ved Infektion, men trods dette er Forf. mere tilböjelig til at tro at Galdestenenes Oprindelse ikke skyldes en Infektion, ligesålidt som Nyrestenene skyldes en Infektion.

Derefter inddeler Forf. de forskellige Former af cholelithiasis i fölgende:

1. Symptomlöse hvilende Galdestene, som tilfäldigt findes ved Sektion, og som udgöre c. 95 % af alle Galdestene.

2. Smärtefulde hvilende Galdestene. Disse findes, hvor Galdeblären skrumper ind og tät omslutter en eller flere Galdestene. Der findes her hyppigt Adhärencer til de omgivende Organer, hvorved der kan fremkaldes Stenose af pylorus og duodenum (9 Tilfälde meddelte i Literaturen). Galdestenene ville ofte gnave sig igennem de tilvoxede Organer, og der kommer da Perforation til disse.

Perforation kan ske ind i Levervävet, eller den sker ud i peritonæum, hvor vi da få en Galdeperitonitis, som ganske vist er godartet, men som förer til Döden, hvis Operation ikke foretages.

Symptomerne ere vage. Icterus mangler altid. Undertiden er der Smärter, undertiden Digestionsforstyrrelser, undertiden er der Tegn på Pylorusstenose. — Diagnosen vil nästen altid väre meget vanskelig, og undertiden bliver man nödt til på Grund af Lidelsens hårdnakkede Karakter trods Behandling af Symptomerne at göre en explorativ Laparotomi for at undersöge Forholdene.

Den näste store Gruppe er de vandrende Galdestene.

Forf. omtaler först de Tilfälde, hvor Galdestenens Vandring ud i Tarmen lykkes og omtaler de Farer, som rummes i denne Vandring, idet der kan komme en Infektion af Galdegangene, der forplanter sig helt op til de fineste Grene; han sammenligner denne Galdegangsinfektion med Uretralfeberen. Denne Infektion kan opträde under 2 Former, enten som en suppurativ Betändelse eller som en Septikämi. Ved den förste Form kommer der Betändelse af Galdeblärens Väg, der breder sig ud i peritonæum, ofte gennem en Nekrose. I det andet Tilfälde får man en almindelig Infektionssygdoms Symptomer. Er denne Infektion nu ikke särligt ondartet, så kunne gentagne Anfald af Galdestenskolik give Anledning til lokale Peritoniter, med Adhärencedannelser mellem de närmest omkring Galdeblären liggende Organer, hvad der kan give Anledning til heftige Smärteanfald. I andre Tilfälde får man recidiverende Lokalperitoniter. Undertiden giver Infektionen en ascenderende angiocholitis.

Diagnosen er i disse Tilfälde lettere end i de foregående. Dog kan akut Ventrikelkatarr og Duodenalkatarr med infektiös icterus ligne Galdestenskolik, også Vandrenyre kan give samme Symptomer.

I Tilfälde af, at Vandringen af Galdestenen ikke lykkes, kan den indkiles i ductus cysticus eller choledochus.

Sidder Stenen i duct. cysticus, kan den i enkelte Tilfälde virke som en Kugleventil, der tillader Galden at slippe ind men ikke ud, hvorved Galdeblären undertiden kan udspiles enormt (24—40 Liters Rumfang). I andre Tilfälde aflukker Stenen fuldständig Galdeblären, og der dannes da enten hydrops vesicæ felleæ eller empyema vesicæ felleæ, beroende på om Galden er steril eller inficeret. Ved Empyem kan der komme Perforation, af og til til peritonæum, undertiden gennem Huden, idet Galdeblären er fastvoxet til forreste Bugväg.

Diagnosen af hydrops er vanskelig, man kan forvexle den med Hydronefrose og Leverechinokokker, Mesenterial- og Ovariecyster. Sidder Stenen fast i duct. choledochus, sker der en Dilatation af Galdegangene, hvorved Leveren kan svulme mägtigt op, navnlig når Afspärringen er komplet, men denne Svulst taber sig hurtigt igen, Leveren

atrofierer. Er der kommen en Infektion til, kommer der en interstitiel Levercirrose, og Svulsten af Leveren taber sig langsommere.

I et Mindretal af Tilfäldene, hvor Infektion er af pyogen Natur, danner der sig Abscesser i Leveren, der kunne udtömme sig i peritonæum, i Lungerne, i pleura, i Ventriklen.

Symptomer: Der kommer et Kolikanfald med icterus. Anfaldet hörer op, men icterus består. I Begyndelsen er Patienien afebril, men senere kan der komme en Temp. på 40—41° med Kulderystelser, med Bräkninger. Feberen er som Regel intermitterende. Pulsen er ofte påfaldende langsom, 50—60 selv under Temperaturforhöjelsen. Der kan komme Petekkier og Blödning fra Näsen. Urinen indeholder efte» nogen Tids Forlöb albumen. Af Komplikationer kan man navnlig finde Lunge- og Pleuralidelser på höjre Side.

Udgangen af Lidelsen er Döden, hvis Stenen ikke fjärnes gennem Naturhelbredelse eller ved Kunst.

Diagnosen er i Reglen let. Der er kun 2 Sygdomme, med hvilke den kan forvexles: cancer pancreatis eller duodeni, der ved Tryk mekanisk tillukker duct. choledochus.

Hvad Behandlingen af Galdestenene angår, da omtaler Forf. först den interne. Af alle de mange Midler tror Forf. egentlig kun på en Karlsbaderkur. Derefter omtales kort Massagen, som frarådes som farlig.

Efter at have gennemgået Galdeblärens og dens Udförselsganges normale Anatomi, går Forf. over til at omtale den kirurgiske Behandling: Kolekystektomien, Kolekystotomien, Kolekystostomien (i én og i to Séancer) og Dochotomien, og omtaler ved disse de Farer og Vanskeligheder, som Operationerne frembyde.

Hvad nu Indikationerne for operative Indgreb angår, da vil Forf. operere ved hvilende Galdesten med stärke Smärter; thi Operation er nästen ufarlig og helbreder Patienten, inden Vandringen af Stenene er begyndt, og Vandringen kan give Anledning til Infektion.

Ere Stenene begyndte at vandre, vil Forf. anvende intern Behandling for at påskynde Stenens Fjärnelse. Lykkes det, må den aktive interne Behandling höre op, thi det er muligt at eventuelt tilbageblevne Sten ville blive liggende roligt og symptomlöst Resten af Patientens Liv.

Lykkes ikke den interne Behandling, må Kirurgen tilkaldes

1) når der under en Galdestenskolik opträder Tegn på infektiös heftig cholecystitis, der truer med peritonitis;

2) hvis der som Fölge af indkilet Sten har udviklet sig hydrops eller kronisk Empyem, samt

3) ved icterus på Grund af Sten i ductus choledochus, og her må man näppe vente längere end 3—4 Uger, navnlig når icterus er infektiös.

Ganske vist dör der 5 Gange så mange ved Operation for Galdesten, når der er icterus, end når icterus mangler, men dette beror efter Forf. på, at Patienterne komme for sent til Operation.

Ludvig Kraft.

MAX MELCHIOR: **Om prostatitis.** Ugeskr. f. Läger, 1900, S. 49.

I Anledning af et Tilfälde af urethritis posterior hos en 30-årig Mand omtaler Forf. Vanskeligheden af Diagnosen mellem cystitis og prostatitis, idet nemlig Pröven med at lade Urinen i 2—3 Glas ikke altid er pålidelig, idet der meget godt kan väre pusblandet urin i alle 3 Glas, uden at der er cystitis, hvad der strider mod den almindelige Anskuelse. I sådanne Tilfälde mangle i Almindelighed et af de karakteristiske Symptomer for Cystiten, nemlig Ömhed for Tryk over Symfysen. Det er först, når man indförer Kateter og får klar steril Urin fra Blären, at Diagnosen kan stilles.

I Anledning af et andet Tilfälde med prostatitis, kronisk urethritis og Bakteriuri udtaler Forf. sig til Fordel for KROGIUS' Opfattelse og mener, at ROVSING ikke har Ret, når han antager, at Bakteriurien kun er tilsyneladende, og at den skyldes Forurensning af Urinen ved Indförelse af Kateter, hvad hans forrige Tilfälde beviser. Forf. omtaler andre fra Literaturen meddelte Tilfälde.

Ludvig Kraft.

THOR STENBECK: **Fall af hudkräfta, läkt genom behandling med Röntgenstrålar.** Hygiea, 1900, I, s. 18—20 (2 bilder).

M. B. Fåhræus.

ALFRED MADSEN: **Lidt om Antiseptik.** Bibl. f. Läger, R. 8, Bd 1, S. 19.

Forf. omtaler, hvorledes man med ringe Besvär kan gennemföre en fuldt ud betryggende Aseptik på Hospitaler. Han omtaler de Mangler, der ofte findes og påpeger de Fejl, der hyppigst bryder Aseptiken. *Ludvig Kraft.*

VICTOR HOLM: **Et Undersögelses- og Operationsbord for praktiserende Läger.** Ugeskr. f. Läger, 1900, S. 103.

Forf. omtaler udförligt et af ham konstrueret Operationsbord der, når det er slået sammen, ligner en Löjbänk, betrukket med Voxdug. Det er billigere og nokså praktisk som lignende Operationsborde af samme Art. *Ludvig Kraft.*

LOUIS NYROP: **Termoforen.** Ugeskr. f. Läger, 1900, S. 1.

Termoforen er en Varmegiver, hvis Varmekilde er udkrystalliserende eddikesurt Natron. Indesluttet i Beholdere af Blik eller Gummi afgiver det smeltede Salt i Löbet af 8 Timer en ret jävn Varme, idet Udkrystalliseringen foregår ved 58° C. Til Couveuser, varme Omslag, varm Massage, til Varmedunke og Varmtvandsbeholdere i Konsultationsvärelset o. s. v. have Apparaterne vist sig gode. I Couveusen holdt Temp. sig exempelvis i 8 Timer på 23 à 24° C. Termoforen er bragt i Handelen af et Berliner-Aktieselskab, og skal have vundet stor Udbredelse i Tyskland.

Chr. Ulrich.

Psykiatri: J. S. BANG: Sygelige Afvigelser fra den normale Sexualfölelse.

J. S. BANG: **Sygelige Afvigelser fra den normale Sexualfölelse.** Et Indläg i Sedelighedssagen. Alb. Cammermeyers Forlag, Kristiania 1899. 52 S.

Denne Bog, der er skrevet som et Indläg i Sedelighedssagen, er holdt i populär videnskabelig Form, har et let flydende Sprog og behandler efter en orienterende Indledning Brudstykker af Sexuallivets Fysiologi, med en kort Udsigt over de abnorme Fölelser, hvoriblandt han särlig dväler ved *Homosexualiteten*, dens Ytringer og dens Forhold til Kriminalloven.

G. Guldberg.

Veneriska sjukdomar och hudsjukdomar: H. HANSTEEN: Abortivbehandling af Gonorrhoe. — MAGNUS MÖLLER: Hydron Æstivale. — Dansk dermatologisk Selskab: 8de Möde. — EHLERS: Spedalskhed på Kreta. — C. A. DETHLEFSEN: Lupus vulgaris, behandlet med Frysning ved Hjälp af Klorätyl. — P. VIDEBECK: Om Elektrolyse af Vorter. — C. RIIS: Et Tilfälde af lupus nasi, behandlet med Röntgenstråler. — GORDON NORRIE: En Landeplage — Fnat — for 100 År siden.

H. HANSTEEN: **Abortiv-behandling af Gonorrhoe.** Tidsskr. for den norske Lägefor. 1900, S. 54—61.

Forf. omtaler de tidligere anvendte Metoder, der ikke tilfredsstiller Fordringerne til en Behandling: »*tuto*, *cito* et *jucunde*». Han refererer dernäst sine Erfaringer om *Protargol*, anvendt i 18 Tilfälde, med vexlende Held.

G. A. G.

MAGNUS MÖLLER: **Hydron Æstivale.** (Med 3 bilder.) Hygiea, 1900, II, s. 172—205.

Förf. har varit i tillfälle att observera 2 fall af denna sällsynta sjukdom (förut endast 34 fall i literaturen publicerade). I anslutning till sjukhistorierna lemnar förf. en utförlig framställning af den hitintils föga kända sjukdomens patogenes, patologiska anatomi, kliniska symptom samt prognos, diagnos och behandling. Af särskildt intresse äro de mikroskopiska undersökningar, förf. själf verkstält å exciderade hudpartier, samt framföralt de experimentela undersökningar, som blifvit gjorda å ett af fallen, hvarigenom nytt ljus blifvit kastadt öfver sjukdomens patogenes. Förf. har lyckats visa, att den egendomliga hudaffektionen, som af solljus och elektriskt ljus framkallas å huden, hvarken betingas af de ultraröda eller af de lysande strålarna utan af de

ultravioletta strålarna (strålar med de minsta våglängderna). Ett godt skydd mot dessa strålar erbjuda kinasalter, anbringade på lämpligt sätt t. ex. såsom fernissa. En utförlig literaturförteckning åtföljer uppsatsen.

M. B. Fåhræus.

Dansk dermatologisk Selskab. 8de Möde. Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 8, S. 17, 41.

Der refereres et Tilfälde af »*Vakcination, impetigo faciei & antibrachiorum*», som sandsynligvis har väret en usädvanlig Form af exsudativt multiformt Erytem; dernäst et nyt (det tredje nyere) Tilfälde af *lepra i Köbenhavn*, som de andre erhvervet i Udlandet. — Tilfälde af *nævus lichenoides pruriginosus;* et af *acne cheloides nuchæ;* et af *lupus erythemat. et l. vulg. faciei, l. dissemin. manuum, cyanosis manuum* samt Glandelsvulster på Halsen, i visse Måder belysende Forholdet mellem lupus erythem. og Tuberkulose. Fremdeles et Tilfälde af *syfilitisk myelitis*, Sklerose af Bag- og Sidesträngene hos en 45-årig Kone, som aldrig var behandlet merkurielt for lues; ingen Bedring ved blandet Behandling. Et Tilfälde af *tertiär Syfilis* hos en 66-årig Mand, som for 16 År siden var behandlet merkurielt; Sektionen viste *aneurisma* på den nedstigende Del af Aortabuen med dyb Destruktion af de tilsvarende 2—5 Ryghvirler samt fibrös interstitiel orchitis. To Tilfälde af *psoriasis med* (levkoplasisk) *Mundaffektion.*

R. Bergh.

EHLERS: **Spedalskhed på Kreta.** Ugeskr. f. Läger, 1900, S. 146, 169.

Forf. levererer historiske og literäre Forstudier med Hensyn til det foreliggende Kendskab til Forekomsten af Spedalskheden på Kreta, som han står i Begreb med nu närmere at undersöge.

R. Bergh.

C. A. DETHLEFSEN: **Lupus vulgaris, behandlet med Frysning ved Hjälp af Klorätyl.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 8, S. 1.

Tilsyneladende godt Resultat af Behandlingen af lupöse Ulcerationer på Ansigtet med (6) Frysninger ved Klorätyl.

R. Bergh.

P. VIDEBECK: **Om Elektrolyse af Vorter.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 8, S. 201.

Forf. har i et Par Tilfälde af hårdnakket recidiverende Vorter set god Nytte af Elektrolyse under Medvirkning af indspröjtet Kogsaltoplösning; han antager, at der herved også finder en kaustisk og en baktericid Virkning Sted.

R. Bergh.

C. RIIS: **Et Tilfälde af lupus nasi, behandlet med Röntgenstråler.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 8, S. 2.

Et meget heldigt Resultat efter 13 Séancer à 20—25 Minutter.

R. Bergh.

GORDON NORRIE: **En Landeplage — Fnat — for 100 År siden.** Ugeskrift f. Läger, 1900, Nr 11—13.

Efter hidtil utrykte Kilder leverer Forf. en Udsigt over de for et Århundrede siden her i Landet trufne administrative og sanitäre Foranstaltninger imod den da så udbredte Fnatlidelse.

R. Bergh.

Obstetrik och gynekologi: LEOPOLD MEYER: Metoder til Dilatation af orificium uteri under Födselen. — OSCAR SEMB: Reaktion i Gynäkologien.

LEOPOLD MEYER: **Metoder til Dilatation af orificium uteri under Födselen.** Bibl. f. Läger, R. 8, Bd 1, S. 30.

Forf. giver en Oversigt over dette Spörgsmål, idet han for en stor Del baserer sine Udtalelser på personlige Erfaringer, på hvilke han anförer Exempler. Han forudskikker, at han lader Forholdene ved placenta prævia udenfor Omtale, ligeledes ser han bort fra Forholdene ved maligne Nydannelser i orificium og fra de forskellige Metoders Anvendelighed ved partus præmaturus. Han resumerer sine Anskuelser i fölgende Sätninger: »Dilatationen med uelastiske ballons er den skånsomste og bedste, hvorfor den som Regel bör benyttes. Kan den af en eller anden Grund ikke anvendes, eller hjälper den ikke, bör BONNAIREs bimanuelle Metode forsöges. Ved udslettet collum og ikke inficeret Uterinindhold kan man, isär hvis det haster, også anvende de DÜHRSSENske store Incisioner. TARNIERs ecarteur egner sig ikke til meget hurtig Dilatation, men kan ellers benyttes, hvor Ballonen ikke kan anvendes.».

F. Nyrop.

OSCAR SEMB: **Reaktion i Gynäkologien.** Tidsskr. for den norske Lägefor. 1900, S. 64—66.

Forf. udtaler sig mod »det gynäkologiske Vielmacherei» som drives både af enkelte Specialister og almindelige practici, der fusker i Faget, og som särlig giver sig Udslag i »de daglige Penslinger af uterus», fortsat i Uge- og Månedsvis. Det samme gälder delvis Udskrabningen.

G. G.

Pediatrik: H. HIRSCHSPRUNG: Fortsatte Erfaringer om den medfödte Dilatation og Hypertrofi af Tyktarmen. — LYDER NICOLAYSEN: Hypertrofi og Dilatation af colon hos Spädbarn. — AXEL JOHANNESSEN: Dilatation og Hypertrofi af Tyktarmen hos Barnet. — AXEL JOHANNESSEN: Om Ludforgiftning hos Börn.

H. HIRSCHSPRUNG: **Fortsatte Erfaringer om den medfödte Dilatation og Hypertrofi af Tyktarmen.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 8, S. 165.

Som bekendt har Forf. tidligere — sidst i »Festschrift Herrn ED. HENOCH gewidmet» — meddelt 4 Expl. på den omtalte Lidelse.

Senere har han iagttaget 4 Börn, som formentlig fremböd samme Anomali, og hvis Sygehistorie refereres her. Tillige refereres fra Literaturen 9 af de andetsteds meddelte Tilfälde. I alt kender Forf. altså 17 Expl. derpå, deraf kun 2 hos Piger; 8 af disse endte dödeligt (4 i 1ste, 1 i 2det, 1 i 4de, 1 i 12te, 1 i 13de År) medens 1 blev 23 År gammel. Han fremhäver, hvorledes vi nu have Vished for at Börn trods denne Anomali kunne leve »langt op i den anden Barnealder, ja helt op til Mandsalderen».

Som *Behandling* anbefales *Faradisation*, der er prövet med Held bl. a. af LENNANDER, fra hvem 1 her meddelt Sygehistorie skriver sig. Forf. bemärker dog, at han også efter nogen Tids Anvendelse af *Vandudskylning* har set Tarmfunktionen blive fuldständigt normal, efterhånden som Börnene blive äldre, särlig når de nå en Alder af 5—6 År. Han sätter dette i Forbindelse med den fysiologiske Udvikling af Tyktarmen, särlig med Reduktionen af S. romanum. — Sluttelig göres opmärksom på, at der sikkert findes mange lettere Grader af denne Anomali, og at man vistnok i denne må söge Forklaringen for mange »Tilfälde af hårdnakket Forstoppelse hos Börn, som ere genstridige mod enhver Behandling og först tabe sig, når Barnet bliver äldre».

Afhandlingen er en udförligere Gengivelse af et Foredrag, Forf. har holdt ved det tyske Naturforskermöde i München 1899.

Wichmann.

LYDER NICOLAYSEN: **Hypertrofi og Dilatation af colon hos Spädbarn.** Norsk Magaz. for Lägevid. 1900, S. 269—276.

Forf. har i henved 1½ År haft Anledning til at fölge denne ejendommelige Lidelse hos et Barn.

Patienten var en Gut, der allerede lige efter Födselen havde hyppige, tynde og slimede Afföringer. Underlivet blev meget snart stort. Diarréen holdt sig längere Tid efter Födselen. 6 Måneder gammel var Underlivets Omfang 70 Cm. ved Navlen, 75 midt mellem Navlen og Symfysen. Rectum ikke synderlig udvidet ved Exploration. Diät, Vandinjektioner og medikamentös Behandling af ringe Virkning. 1½ År gammel fik Barnet Obstruktion, der var meget hårdnakket. Barnet döde pludselig henved 2 År gammel under en Bronkit.

Sektionen viste en i hele sin Längde udspändt Tyktarm, dog var särlig cœcum og colon ascendens et transversum Sädet for Dilatationen; deres Tykkelse var som en voxen Mands Overarm, cœcum målte 30 Cm. Beliggenheden af cœcum var noget over til venstre og nedad, colon transversum opad og på skrå nedover mod höjre. Ingen påviselig Forsnevring. Flexura coli dextra og S. romanum smale. Tarmväggenes Tykkelse var 2,5 Mm. i flexura coli dextra, derimod ganske tynd mellem colon descendens og S. Romanum. Nogen Injektion, ingen Ulcerationer. Mikroskopisk såes betydelig Forögelse af muscularis.

Forf. omtaler til Slutning Lidelsens Ätiologi, men finder, at der i det hele taget ved Sektion er bragt liden Klarhed over de ätiologiske Forhold; den hyppig fundne Hypertrofi af muscularis kunde muligvis tages til Indtägt for, at der er en Hindring at overvinde. Ud fra denne Mulighed mener Forf., at enkelte Tilfälde kanske kunde egne sig for kirurgisk Behandling.

Frölich.

AXEL JOHANNESSEN: **Dilatation og Hypertrofi af Tyktarmen hos Barnet.** Meddelelser fra Rigshospitalets pediatriske Afdeling. XVIII. Tidsskr. for den norske Lägefor. 1900, S. 277—299.

Forf. gennemgår först den äldre Literatur om den foreliggende Sygdom og påpeger isär HIRSCHSPRUNGs Fortjenester ved at have fremholdt dens relative Hyppighed hos Barn.

På Rigshospitalets Barneafdeling har Forf. iagttaget tre Tilfälde af Sygdommen. Det *förste* Tilfälde var en 1½ År gammel Gut, der allerede lige efter Födselen havde et stort Underliv. Fra 2 Måneders Alder Forstoppelse, sjelden Afföring uden laxantia. I den sidste Tid för Indkomsten havde Underlivet tiltaget betydelig i Omfang og målte ved Indkomsten 47,5 Cm. Barnet behandledes med Vandinjektioner og Massage, fik herunder en Tid Diarré. Der var Vanskelighed ved at indföre Mavesonde per rectum, Sonden rullede sig op lige bag anus. Patienten döde efter 1 Måneds Ophold på Hospitalet. Ved Sektion viste hele Tyktarmen sig stärkt udspilet, af Tykkelse som en Mandsarm. Tarmväggene var fortykkede indtil det dobbelte, isär de 20 överste Cm. af colon. Slimhinden injiceret, delvis besat med Ulcerationer. Ved rectum intet särlig at merke. Bronchopneumonia. Mikroskopisk ses Ulcerationer, der delvis går helt ind i muscularis. Stärk Karudvidning, rundcellet Infiltration. Muscularis fortykket.

Det *andet* Tilfälde var en 14 Måneder gammel Gut. Siden Födselen träg Afföring, der har väret behandlet med Klyster og Säbepiller. Af og til Bräkning. Underlivet siden Födselen stort, ved Indkomsten 72 Cm. i Omfang ved Navlen. Anus noget trang. Behandling: Massage, Elektricitet og Atropin. Der opträder spontane Afföringer og efter 5 Dages Behandling er Underlivets Omfang 51 Cm. Barnet udskreves på Forältrenes Forlängende.

Det *tredje* Tilfälde var en 2½ År gammel Gut. Stor Mave ved Födselen, hyppige Bräkninger, en Uge gammel stärk Diarré, der varede i tre Uger, hvorefter Obstruktion med Afföring hver 3dje—4de Dag,

senere hver 11te Dag; én Gang ikke Afföring i 33 Dage. Senere vexlende Obstruktion og Diarré. Er behandlet med Udskyllinger. Underlivets Omfang ved Indläggelsen 54,5 Cm. Behandling: Massage, Diät, Udskylling. Får kun Afföring ved Klysma. En Måned efter Indkomsten er Underlivets Omfang 60 Cm. ved Navlen.

For at söge en *Forklaring* for Udviklingen af denne ejendommelige Sygdomstilstand, tager Forf. sit Udgangspunkt i Tyktarmens anatomiske Forhold hos späde Börn, idet der af flere Anatomer er påvist, at S. Romanum er meget lang og kan findes i höjre fossa iliaca; dette skulde kunne forklares derved, at S. romanum i fötallivet er Reservoir for mekonium. Undersögelser over Tyktarmens situs hos Börn (BOURCART, JAKOBI, STEFFEN, SOOKOLOW, CURSCHMANN) stemmer alle overens deri, at S. romanum er lang, bevägelig og hyppig (indtil 55 %) findes på höjre Side.

En sådan Beskaffenhed af S. romanum vil kunne give Anledning til Ansamling af Fäkalmasser, hvorved Bevägelsen af Indholdet forsinkes. Dette vil endnu mere väre Tilfäldet, når der kan ske en Lejeforandring af Tarmen ved Fyldning eller Udspänding, så der kommer istand en Slags Knäkböjning. For at forklare en sådan Udspänding af Tarmen må man närmest antage (TREVES), at ethvert Afsnit af Tarmkanalen kan udvides under Påvirkninger fra Innervationen eller Cirkulationen, hvorved der kan opstå pludselig Tympanit. Hypertrofien i Tarmen må opfattes som en Arbejdshypertrofi. Forf. resumerer sin Opfatning derhen, at hele Sygdomskomplexet let og utvungent lader sig forklare ud fra denne Antagelse af en Ejendommelighed ved Slyngerne af S. romanum — om man så kunde udtrykke sig, en permeabel Hindring for Passagen af Tarmens Indhold. Lidelsen synes at udvikle sig efter Födselen, om end det Grundlag, hvorpå den hviler, de ejendommelige Forhold ved S. romanum, må siges at väre medfödt.

Frölich.

AXEL JOHANNESSEN: **Om Ludforgiftning hos Börn.** Norsk Magaz. for Lägevid. 1899, Nr. 7.

I Löbet af Årene 1893 til og med 1898 har Forf. på Rigshospitalets Barneafdeling iagttaget 140 Tilfälde af Ludforgiftning hos Börn; deraf er de 43 behandlet på den stationäre Klinik, 97 på Polikliniken for Barnesygdomme. Af disse var 83 Gutter og 57 Piger.

Med Hensyn til Alderen var Forholdet fölgende:

1 — 1½ År	3
1½ — 2 »	34
2 — 2½ »	25
2½ — 3 »	12
3 — 4 »	27
4 — 5 »	12
5 — 6 »	14
6 — 7 »	2
7 — 8 »	2
8 — 9 »	2

9 —10 År	1
12 —13 »	2
ukendt Alder	4
	140

Den aller störste Del af Börnene kom fra fattige Hjem; 21 fra Hjem udenfor Kristiania, Resten var fra Kristiania By.

De Kar, hvori Luden for Anledningen var opbevaret, og hvoraf Börnene drak, var i 54 Tilfälde de avtoriserede Ludflasker, i Resten af Tilfäldene Vinflasker, Ölflasker, Medicinflasker, Melkemugger, Spand, Kopper, Bläkhus o. s. v., der var hensat på de forskelligste Steder i Huset, såsom Kökkenbänken, Bordet, Vinduet, Bryggerhuset, Gårdspladsen o. s. v.

Blot i 30 Tilfälde blev Lägehjälp sögt samme Dag, i de övrige fra 1 Dag til 5 År efter Ulykken, efterat Strikturen var i fuldt udviklet Stand.

I 104 Tilfälde blev der institueret Sondebehandling, hvorved man i 56 Tilfälde efter kortere eller längere Tid nåede til Charrière Nr 30. I 48 Tilfälde kom man ikke så langt som til Nr 30, men var nået til forskellige Nummere mellem 10 og 29. I 3 Tilfälde kunde ingen Sonde indföres.

I 74,3 % af Tilfäldene udviklede der sig en Striktur, der i 53,8 % blev helbredet, medens der i 46,2 % efterlodes en varig Forsnevring. Af de 140 Tilfälde döde 12 = 8,6 %; hvoraf 6 umiddelbart som Fölge af Forgiftningen, 1 på Grund af Perforation af pleura, 1 som Fölge af en Hämorrhagi pr. os, 1 af Bronkopnevmoni, 1 af Empyem, 1 af noma, 1 af Perikardit og Plevrit.

Hos 4 Patienter blev der foretaget blodige Operationer, Gastrostomi og œsophagotomia externa.

Antallet af Ludforgiftninger er i de senere År steget betydelig, et Forhold, der delvis skyldes, at man bruger den i Handelen forekommende stärke Lud, der indeholder 10—14 kaustisk Kali.

Forfatteren foreslår derfor at sälge Luden i tyndere Oplösninger eller i fast Form.

Frölich.

Farmakologi, toxikologi, farmakodynamik och allmän terapi: C. G. SANTESSON: Iakttagelser öfver benzolförgiftning, särskildt med hänsyn till fettets förhållande i organismen. — M. ELFSTRAND: Beobachtungen über die Wirkung einiger aliphatischer Kohlenwasserstoffe, verglichen mit derjenigen des Æthers, und über das Verhalten der Vaguserregbarkeit während der Narkose. — C. G. SANTESSON: Kurze pharmakologische Mittheilungen. — JOHANNES BOCK: Undersögelser over Giftets Virkning på det isolerede Pattedyrhjärte. II: Om Koffeins og Theobromins Virkning på Hjärtet. — FREDRIK ZACHRISSON: Experimentela studier öfver den intravenösa koksaltinfusionens verkan vid akut anemi, — EMIL HANSEN: Menton og andre Vinterkursteder på Rivieraen.

C. G. SANTESSON: **Iakttagelser öfver benzolförgiftning, särskildt med hänsyn till fettets förhållande i organismen.** Upsala läkarefören. förhandl., ny följd, bd 5, s. 221—231.

Väsentligen en sammanfattning af förf:s på tyska i Skandinav. Arch. f. Physiol. offentliggjorda, här förut refererade uppsats.

Autoreferat.

M. ELFSTRAND: **Beobachtungen über die Wirkung einiger aliphatischer Kohlenwasserstoffe, verglichen mit derjenigen des Æthers, und über das Verhalten der Vaguserregbarkeit während der Narkose.** (Aus dem pharmakologischen Institute der Universität Leipzig.) Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol., bd 43, 1900, s. 435—455. Med 8 kurvor i texten.

Försöken anstäldes med pentan, pental, cyclopentadin och eter på grodor och högre djur. På kaniner undersöktes särskildt verkan på blodtrycket, på hvarje retbarhet samt på vasomotorernas och depressors förhållande under narkosen. Beträffande resultaten hänvisas till originalet.

C. G. Santesson.

C. G. SANTESSON: **Kurze pharmakologische Mittheilungen.** Skandinav. Archiv. f. Physiologie, bd 10, 1899, s. 174—200. Med 3 kurvtaflor i texten.

Uppsatsen innehåller först några försök öfver verkan af *benzolinhalationer* på grodor (reflexstegring, periferisk förlamning, slutligen muskelstelhet); därefter några försök på kaniner öfver *verkan på andningen af heroin* (diacetyl-morfin). Resultaten voro minskning af andningens frekvens, vanligen utan stegring af de enstaka andningsvolymerna, samt konstant minskning af volymerna per minut. Slutligen meddelas resultatet af mikroskopisk undersökning å organ från kaniner, som dött af *akut borsyreförgiftning*. Hjärtan, lefrar och i viss mon äfven njurar visade fettdegeneration — de sist nämnda därjämte blödningar.

Autoreferat.

JOHANNES BOCK: **Undersögelser over Giftes Virkning på det isolerede Pattedyrhjärte. II: Om Koffeins og Theobromins Virkning på Hjärtet.** (Oversigt over det kgl. danske Videnskabernes Forhandl. 1899.)

Forf. har ved Hjälp af en Metode, som tidligere er beskrevet i et Referat af dette Arkiv, undersögt Virkningen af Koffein og Theobromin på det isolerede Kaninhjärte. Det viste sig, at disse Stoffer kvalitativt virkede på ganske samme Måde. Kvantitativt var der ligeledes kun ringe Forskel på deres Virkning. Koffein og Theobromin fremkalde efter disse Forsög:

1) En Irritation af de akcelerende Hjärteganglier, hvorved Pulsfrekvensen foröges; denne Irritation foröges ved voxende Doser.

2) En Formindskelse af Hjärtemuskulaturens Elasticitet, hvorved Hjärtets Slagvolumen formindskes.

De til Digitalingruppen hörende Stoffer kunne på således forgiftede Hjärter foröge Hjärtemuskulaturens Elasticitet og således bringe Blodtrykket til at stige.

Johannes Bock.

FREDRIK ZACHRISSON: **Experimentela studier öfver den intravenösa koksaltinfusionens verkan vid akut anemi.** Förelöpande meddelande. Upsala läkarefören. förhandl., ny följd, bd 5, s. 179—190.

Förf:s på kaniner utförda försök ha gifvit till resultat: att åtminstone hos dessa djur, koksaltinfusionen kan verka lifräddande vid akut anemi; att den stimulerar cirkulation och respiration, samt att denna stimulerande verkan så till vida ej är varaktig, att djurets tillstånd strax efter infusionen är bäst, men småningom försämras, utan att dock denna försämring behöfver sluta letalt.

C. G. Santesson.

EMIL HANSEN: **Menton og andre Vinterkursteder på Rivieraen.** Ugeskrift f. Läger, 1900, S. 121.

Forf. finder Anledning til på adskillige Punkter at imödegå Dr. T. DE LANGENHAGENs stärkt rosende Omtale af Menton som Vinterkursted for Ftisikere (se Ugeskr. f. Läger 37, 41, 1899). Smittefaren anses for ingenlunde ringe, idet omtrent alle Pensionaters og Hotellers Värelser ere belagte med Täpper, hvis Rensning troligt nok lader meget tilbage at önske. Rengöring turde i det hele väre yderst lempelig, og Desinfektion foretages kun själdent. Värelserne ere i det hele ikke godt indrettede, der savnes ofte Have, Veranda, Pavillons til de små Rum, og Priserne ere gennemgående höje. I Sammenligning med de franske Kursteder ere de *italienske* ved Rivieraen: Bordighera, Ospedaletti, Pegli, Nervi og San Remo, i det hele at foreträkke; Luften er mindre stövet og fugtig-varmere, Hotelpriserne mere moderate, og Udenomsbekvemmelighederne bedre.

Chr. Ulrich.

Rättsmedicin, historik, undervisningsfrågor, medicinalväsendet, hygien, statistik och epidemiologi: Om Lägeuddannelsen ved vore Hospitaler. — ERIK E. FABER: Det medicinske Studium ved Edinburgh Universitet. — X + Y: Om Specialistuväsenet og Avertering. — X + Y: Om Specialistuväsenet. — A. WENNEVOLD: Specialistuväsenet. — LUNDGREN (Apoteker): Landslägerne og Apotekerne. — STRUCKMANN: Sygekassesagen. — TRAUTNER: Sygekasser og Läger. — GJERSING: D:o d:o. — SAXTORPH-STEIN: Oto-Laryngologerne og Sygekasserne. — N. FLINDT: Obligatorisk Lägeligsyn. — HARALD ARNESEN: Vor Sundhedslovgivning. — G. BORCH: Ved Årsskiftet. — L. W. SALOMONSEN: Fra den förste internationale Kongres for Livsforsikringsläger i Bryssel. — THAL JANTZEN: Livsforsikringsagenten og Lägen. — L. W. SALOMONSEN: Livsforsikringsselskaber og Läger. — E. M. HOFF: Det kgl. Sundhedskollegiums Forhandlinger i 1898. — Tiende Beretning fra Forening for Ligbränding for 1899. — JOHAN KJER: Lidt om Badeväsen i Fortid og Nutid. — OVE K. NOBEL: Havvandets Fourening med Kloakindhold. — N. P. SCHIERBECK: D:o d:o. — ZAHRTMANN: D:o d:o. — N. P. SCHIERBECK: D:o d:o. — Forslaget til Lov om Ködkontrol m. m. — REIDAR MÜLLER: Fra Tuberkulosekongressen i Berlin. — E. DAHM: Kampen mod Tuberkulosen. — P. AASER: Peststudier.

Om Lägeuddannelsen ved vore Hospitaler. Udg. af Lägeforeningens Bestyrelse. 8vo. Jacob Lund. 32 S.

Skriftet er et Referat af en Diskussion om Midlerne til at råde Bod på de Mangler ved Lägernes praktiske Uddannelse, som ere en Fölge af den stärke Tilgang af Lägestuderende. På Mödet viste sig Stemning for så vidt muligt at bibeholde Kandidattjenesten ved Hospitalerne som et Led i Uddannelsen men at söge Kandidatpladsernes Antal foröget, eventuelt ved at indföre denne Institution på nye Sygehuse, også i Provinserne. Sluttelig henvistes Spörgsmålet til Behandling i Bestyrelsen for Lägeforeningen.

Ax. Ulrik.

ERIK E. FABER: **Det medicinske Studium ved Edinburgh Universitet.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 8, S. 111, 146 og 179.

Som Erfaringer fra et Studieophold i Edinburgh meddeles udförligere Oplysninger om Uddannelsen, Examensfordringerne og Studenternes Levemåde ved dette berömte Universitet.

Ax. Ulrik.

X + Y: **Om Specialistuväsenet og Avertering.** Tidsskr. for den norske Lägefor. 1899, S. 814—817 og 925—936.

I de nävnte Artikler åbnes et Felttog mod Specialist-Uväsenet, hvis Skyggesider fremdrages, ligesom Forslag til Forbedring af Forholdet fremsättes.

S. L.

X + Y: **Om Specialist-uväsenet.** Tidsskr. for den norske Lägefor. 1900, S. 32—37.

A. WENNEVOLD: **Specialist-uväsenet.** Tidsskr. for den norske Lägefor. 1900, S. 69—72.

Forff. udtaler sig imod den overhåndtagende Avertering som Specialist m. m.

G. A. G.

LUNDGREN (Apoteker): **Landslägerne og Apotekerne.** Tidsskr. for den norske Lägefor. 1899, S. 898—909.

Polemisk Artikel, hvori Forf. fra Apotekernes Standpunkt tager Del i den om dette Spörgsmål pågående Diskussion.

S. L.

STRUCKMANN: **Sygekassesagen.** Ugeskr. f. Läger, 1900, S. 5.

Ved Tal söges godtgjort, at Sygekassernes Udvikling närmest har väret en ökonomisk Stötte for Lägestanden. De lukkede Sygekasser med fast Läge må som Regel foreträkkes for de såkaldte åbne Sygekasser med frit Lägevalg, fordi de skabe et bedre Forhold mellem Patient og Läge og desuden i ökonomisk Henseende byde store Fordele.

Ax. Ulrik.

TRAUTNER: **Sygekasser og Läger.** Ugeskr. for Läger, 1900, S. 130.

GJERSING: **D:o d:o.** S. St., S. 183.

TRAUTNER mener, at de åbne Sygekasser ikke ret vel kunne forenes med visse Bestemmelser i Lägeforeningens kollegiale Vedtägter, men dette modsiges af GJERSING under Henvisning til, at åbne Sygekasser kun tilsträbes i Landpraxis, for hvilken Vedtägterne tilstede en Undtagelse.

Ax. Ulrik.

SAXTORPH-STEIN: **Oto-Laryngologerne og Sygekasserne.** Ugeskr. for Läger, 1900, S. 25.

Indledningsforedrag til en Diskussion i »Dansk oto-laryngologisk Forening», hvori fordres et fast og rimeligt Honorar for Konsultationer af Sygekassemedlemmer. Diskussionen endte med Vedtagelse af en Resolution, hvori dette Krav närmere formuleres.

Ax. Ulrik.

N. FLINDT: **Obligatorisk Lägeligsyn.** Ugeskr. f. Läger, 1900, S. 178.

Manglerne ved den nu gäldende Ligsynslov af 2den Jan. 1871 fremhäves og et Forslag til delvis at böde på disse ved en närmere angivet Instrux af Ligsynsmändene fremsättes.

Ax. Ulrik.

HARALD ARNESEN: **Vor Sundhedslovgivning.** Tidsskrift for den norske Lägefor. 1900, S. 25—29.

Forf. optager Spörgsmålet om Revision af den norske Medicinallovgivning, hvoraf han särlig fremhäver Forholdene i Landdistrikterne, en ny Epidemilov og om Kvaksalverloven.

G. A. G.

G. BORCH: **Ved Årsskiftet.** Ugeskr. f. Läger, 1900, S. 1.

I et Tilbageblik på 1899 nävnes bl. a., at Kultusministeriet har udsendt et Cirkuläre til samtlige Skoledirektioner udenfor Köbenhavn vedrörende Skolebygningernes hygieniske Forhold. Heri indeholdes den vigtige Bestemmelse, at alle Planer til ny Skolebygninger eller til Udvidelse af gamle skulle forelägges vedkommende Fysikat til Bedömmelse.

Ax. Ulrik.

L. W. SALOMONSEN: **Fra den förste internationale Kongres for Livsforsikringsläger i Bryssel.** Ugeskr. f. Läger, 1900, S. 73.

Kort Referat af Forhandlingerne, som for en stor Del drejede sig om Önskeligheden af en fälles international Helbredsattest. Om dette Punkt lykkedes det dog ikke at opnå Enighed. Fra flere Sider betonedes Nödvendigheden af Tilvejebringelsen af et pålideligt statistisk Materiale, og Diskussionen på Mödet bidrog til at belyse forskellige Sygdomssymptomers Betydning for den undersögende Läges Bedömmelse af den forsikringssögende.

Ax. Ulrik.

THAL JANTZEN: **Livsforsikringsagenten og Lägen.** Ugeskr. for Läger, 1900, S. 154.

L. W. SALOMONSEN: **Livsforsikringsselskaber og Läger.** S. St., S. 185.

Diskussion. *Ax. Ulrik.*

E. M. HOFF: **Det kgl. Sundhedskollegiums Forhandlinger i 1898.** Köbenhavn 1899. 449 S. Hagerup. 8:vo.

Referater af de Kollegiet forelagte Sager og de over samme afgivne Betänkninger. I Afsnit A omhandles Justitssager og andre Retssager, deraf 17 Tilregnelighedssager og 139 Paternitetssager. Af de under Afsnit B omhandlede Sager fremhäves: Forslaget til Oprettelse af et Serum-Institut, Planen til Oprettelse af et Brystsygesanatorium for Köbenhavns Kommune, Fällesregler for Bespisningen i Arresthuse m. m.

Ax. Ulrik.

Tiende Beretning fra Forening for Ligbränding for 1899. Köbenhavn 1900.

I 1899 udförtes 28 Ligbrändinger i Köbenhavns Krematorium. Foreningens Medlemsantal er 1096. *Ax. Ulrik.*

JOHAN KJER: **Lidt om Badeväsen i Fortid og Nutid.** Militärlägen, 8de Årg., S. 1. — Også udk. i Särtryk hos Reitzel, 36 S.

Efter et Tilbageblik på Badeväsenets Standpunkt i Oldtiden og i Middelalderen omtales dets nyere Udvikling särligt i England, Tyskland og Sverig, i Sammenligning med hvilke Lande Danmark endnu står langt tilbage. Som Middel til at råde Bod herpå lägges särlig Vägt på Nytten af det private Initiativ, som efter svensk Mönster bör sträbe at indföre det fugtige Varmluftsbad, der antages bedre at passe til vore Forhold end det tempererede Brusebad.

Ax. Ulrik.

OVE K. NOBEL: **Havvandets Forurening med Kloakindhold.** Hospitals-Tidende, R. 4, Bd 8, S. 95.

N. P. SCHIERBECK: **D:o d:o.** S. St., S. 97.

ZAHRTMANN: **D:o d:o.** S. St., S. 128.

N. P. SCHIERBECK: **D:o d:o.** S. St., S. 130.

Diskussion om nogle Enkeltheder i en tidligere refereret Artikel af SCHIERBECK.

Ax. Ulrik.

Forslaget til Lov om Ködkontrol m. m. Ugeskr. f. Läger, 1900, S. 97.

Et af en Regeringskommission udarbejdet Lovforslag, som er forelagt Rigsdagen, tilsigter af Hensyn til Exporten at indföre en Statskontrol af alt Köd, som skal udföres. Samtidigt indeholder Lovforslaget den Bestemmelse, at alt Köd, som denne Statskontrol godkender til Udförsel, skal kunne indföres uden fornyet Kontrol i de Kommuner, som have en ved Sundhedsvedtägt indfört Ködkontrol, og at dette også skal gälde for det Köd, som ved Statskontrollen får 2den Klasses Stempel, kun med den Begrensning, at vedkommende Kommune må fastsätte Regler for dets Forhandling. Mod dette Indgreb i Kommunernes ved Loven om Sundhedsvedtägter fastslåede Selvbestemmelsesret have Kommissionens samtlige Byrepräsentanter nedlagt Indsigelse i et Minoritetsvotum.

Ax. Ulrik.

REIDAR MÜLLER: **Fra Tuberkulosekongressen i Berlin.** Tidsskr. for den norske Lägefor. 1899, S. 582—595.

Forf. giver et kortfattet Referat af Kongressens Forhandlinger.

G. G.

E. DAHM: **Kampen mod Tuberkulosen.** Tidsskr. for den norske Lägefor. 1900, S. 40—48.

Forf. omtaler Tuberkulosens Fremträngen, betvivler Nytten af de nu foreslåede Sundhedsregler mod Sygdommen og mener, at man må få Publikums Interesse vakt for Sagen.

G. G.

P. AASER: **Peststudier.** Tidsskr. for den norske Lägefor. 1900, S. 1—20.

Forf. giver en Udsigt over Pestepidemien i Oporto 1899, hvor han var tilstede som Udsending fra Norge, og redegör dernäst for Pestens Bakteriologi, Symptomatologi og de profylaktiske Forholdsregler mod Sygdommen.

G. A. G.

Berättelser från sjukvårdsanstalter: Förste Beretning fra Dr. EDMUND JENSENS Öjenklinik. — FR. E. KLEE: Beretning om Silkeborg Vandkuranstalt for 1899.

Förste Beretning fra Dr. Edmund Jensens Öjenklinik. 30 Sider. Köbenhavn. Febr. 1900.

Beretningen omfatter 2378 Tilfälde, fordelte på c. $2\frac{1}{4}$ År (Okt. 97—31 Dec. 99). Samtlige Tilfälde ere efter Lidelsens Säde og Natur indordnede i 12 Grupper; for hver af disse findes en tabellarisk Oversigt, efterfulgt af en udförligere Redegörelse for de Iagttagelser, der frembyde en särlig Interesse.

Under 1ste Gruppe meddeles således: et Tilf. af subkonjunktival og retrobulbär Hämorragi ved morb. macul. Werlhoffii hos et 15 Måneders Barn; 2 Tilf. af pemphigus conjunctivæ. — 2den Gruppe: en själden Form af serpiginös Keratitis; 2 Tilf. af dobbelsidig bullös Keratitis, opstået efter Neglerift på det först angrebne Öje; 2 Tilf. af diffus parenkymatös Keratitis, opståede samtidigt med ossöse og artikuläre Affektioner. — 3dje Gruppe indeholder bl. a. en Notits om Lokalbehandling af Skleritis. — Under 4de Gruppe omtales Behandlingen af Nethindelösning, hvor Forf. tager Ordet for en meget langvarig Anvendelse af Trykbandage om Natten. — Under 6te Gruppe omtales Kataraktbehandlingen og göres Rede for 21 opererede Tilfälde. — 7de Gruppe omhandler Glaukom og ledsages af 14 Synsfeltstegninger. — 8de Gruppe behandler de muskuläre Lidelser og den herved instituerede Behandling, särligt Efterbehandlingen ved Fremlägning. — I 9de Gruppe meddeles en ikke tidligere beskreven, serpiginös Ulceration af Öjelågsranden. — 12te Gruppe endelig omhandler Läsioner, hvoriblandt et Tilfälde af Jernsplint i Glaslegemet, hvilken med heldigt Resultat fjernedes ved Hjälp af Kämpemagneten.

Edm. Jensen.

FR. E. KLEE: **Beretning om Silkeborg Vandkuranstalt for 1899.** Köbenhavn 1900.

I 1899 besögtes Anstalten af 249 Kurgäster, af hvilke 111 boede udenfor denne. Sygedagenes Antal var 9126.

Ax. Ulrik.

Stockholm 1900. Kungl. Boktryckeriet.

Comptes-rendus des traités

publiés au

Tome XXXII, N° 14 à 18.

N° 14.

I. JUNDELL: **Appareil nouveau pour la destruction des microbes du lait, et son importance hygiénique d'après les expériences pratiques faites avec le »Radiateur» de G. Salenius.**

Le lait *d'animaux notoirement tuberculeux* contient, suivant les données contenues dans la littérature, une quantité de bacilles de la tuberculose s'élevant de 6,5 à 66,6 %. Les recherches effectuées sur le lait de *la vente journalière* ont donné à des auteurs différents un résultat de 14 à 61 % de bacilles de la tuberculose. Les expériences faites sur *le beurre de commerce* ont fourni à 12 bactériologistes un chiffre de 7 à 100 % de bacilles de la tuberculose. Seulement 3 expérimentateurs n'en ont pas découvert dans le beurre en question.

Les méthodes de fabrication du beurre dans les grandes laiteries ne garantissent en aucune manière la destruction des bacilles de la tuberculose, aussi peu que des microorganismes pathogènes en général, pas même dans celles où la séparation est précédée du chauffage. La haute temperature, qui s'élève d'ordinaire entre 70 à 85° C., n'est pas maintenue *assez de temps pour tuer les bacilles de la tuberculose.*

On évite cet inconvénient si, après avoir été chauffé de la manière ordinaire dans le pasteur, le lait ne passe pas directement dans le centrifuge, mais traverse d'abord un appareil de la construction de M^r JUNDELL et de M^r l'ingénieur G. SALENIUS. Cet appareil consiste en un cylindre métallique revêtu extérieurement d'une matière isolante. L'intérieur du cylindre est divisé en plusieurs compartiments ou chambres par des disques horizontaux, et la disposition en est telle, que le lait doit circuler en zigzag entre ces disques. La grandeur du cylindre est basée sur la capacité de production du séparateur, de sorte que le lait est retenu dans le cylindre pendant au moins le temps nécessaire pour tuer les bacilles de la tuberculose au chauffage à la laiterie.

Le fait que cet arrangement opère d'une façon complète, est démontré par une série d'essais sur des animaux (injections intrapéritonéales sur des cobayes) avec les produits (beurre, petit-lait, résidu centrifuge) obtenus de lait infecté d'énormes quantités de bacilles de la tuberculose. Aucun des animaux inoculés avec ces produits, tués au bout de 3 mois, ne contenait de traces de tuberculose, tandis que les témoins mouraient de tuberculose miliaire après environ 3 semaines. Les essais de culture sur gélose avec des produits de lait permirent de constater ou que ces produits étaient parfaitement stériles, ou qu'ils ne contenaient qu'un nombre très petit de microbes.

L'appareil peut être appliqué à toutes les machines de laiterie travaillant avec le chauffage du lait. Le radiateur de SALENIUS, en combinaison avec lequel les expériences mentionnées ont été faites sur le nouvel appareil, a toutefois ce grand avantage sur les autres machines de laiterie, que la crème séparée est immédiatement transformée en beurre. L'effet hygiénique obtenu par le chauffage ne peut dès lors pas être détruit ici pendant le temps plus ou moins long exigé par les autres machines entre la séparation et la butyrification.

N° 15.

M. LE MAIRE (Copenhague): **Henri Varnier: Obstétrique journalière. Paris 1900.**

Dans un compte-rendu sommaire (10 pages), le rapporteur passe en revue les points principaux de l'ouvrage de M. VARNIER, dont il partage généralement les opinions. En ce qui concerne toutefois le traitement de la période de la délivrance, il lui est impossible de se ranger à l'avis de l'auteur; l'enlèvement manuel doit être bien plus restreint. Dans le traitement de l'infection puerpérale, le rapporteur n'est en outre pas partisan du traitement trop actif de l'école française; le traitement expectatif donne des résultats au moins équivalents et doit être préféré.

N° 16.

GUSTAF AHLSTRÖM: **Contribution à la connaissance de la localisation dans le noyau oculomoteur de l'homme.**

Le cerveau, qui a fourni la matière des recherches décrites ici, était celui d'un homme dont l'oeil gauche avait été énuclée bien des années avant sa mort. L'oeil droit normal. A droite et à gauche de la ligne médiane se voient les deux noyaux principaux latéraux comme des masses cellulaires compactes. Ni l'un ni l'autre côté ne présentent des altérations dégénératives, aussi peu dans leurs cellules ganglionnaires que dans les fibres médullaires partant de ces cellules. Entre les moitiés antérieures des deux noyaux principaux, se présente, des deux côtés

de la ligne médiane, le noyau pair médian à petites cellules. Tandis que les cellules du noyau de droite sont parfaitement normales, celles du noyau gauche sont toutes évidemment dégénérées. Quant aux fibres médullaires venant de ces noyaux, celles appartenant au noyau gauche sont complètement atrophiées, tandis que les fibres du noyau de droite sont normales. Sous ces noyaux médians à petites cellules se voit le noyau médian impair à grandes cellules. Les défectuosités de la préparation sur ce point empêchèrent d'obtenir des images nettes des processus de dégénération qui peut-être y existaient. Dorso-latéralement à la partie proximale du noyau principal se voit le noyau latéral supérieur de DARKSCHEWITSCH, d'aspect parfaitement normal.

Comme c'était l'oeil gauche qui avait été énuclée, et que la dégénération ne pouvait se tracer que dans le noyau médian à petites cellules de gauche ainsi que dans les fibres médullaires en provenant, on peut en tirer avec certitude les déductions suivantes, savoir:

que le noyau médian à petites cellules est un véritable centre oculomoteur, et que ce noyau envoie des fibres nerveuses innervant la musculature interne de l'oeil du même côté.

No 17.

JOHAN NICOLAYSEN: **Résultats éloignés de 27 opérations pour ulcère chronique de l'estomac.**

L'auteur s'est livré, chez 27 malades souffrant d'ulcère chronique de l'estomac, dans 5 cas à la pyloroplastie et dans 22 à la gastro-entérostomie (3 antérieures et 19 postérieures, suivant von Hacker), avec les 2 cas léthaux suivants:

1. Ventricule en forme de double bissac, insertion défectueuse de l'anse jéjunale dans le tiers moyen de l'estomac, reflux de la bile dans l'estomac, avec phénomènes de sténose. Mort au bout de 5 jours.
2. Thrombose marastique dans la veine fémorale de gauche; embolie léthale des poumons le 28me jour après l'opération.

Dans la plupart des cas, on constatait fréquemment 2 ou 3 ulcères, non dans le pylore, mais entre 3—5 cm. à gauche de cet organe, sur les surfaces correspondantes de la paroi antérieure et de la paroi postérieure de l'estomac au voisinage de la petite courbure, parfois »à cheval» sur cette dernière.

Quelques-uns des 19 cas de phénomènes de sténose offraient en outre des rétrécissements typiques du pylore, avec ou sans hypertrophie musculaire et (deux fois) des ulcères cicatrisés du duodenum.

Dans 8 cas d'ulcères non cicatrisés sans rétrécissement, l'opération était indiquée par des hémorrhagies et des douleurs fréquentes.

12 malades purent être suivis plus de 2 ans après l'opération (2 plus de 5 ans), 8 après un an.

Au point de vue des conditions de motilité, les explorations démontrèrent qu'il ne se produisait de restitution totale que plusieurs mois après l'opération dans les cas les plus graves de sténose, tandis

que la motilité de l'estomac devenait normale au bout de 4 semaines dans les cas plus légers ou dans ceux de gravité moyenne. On constata une marche correspondante dans la faculté de résorption d'azote et de graisse des personnes qui avaient subi l'opération de la gastro-entérostomie.

Les recherches sur la transformation des substances chez deux des personnes opérées, dont l'une fut examinée 1 an et l'autre 15 semaines après l'opération, firent voir que la première avait perdu 3,8 % de graisse par les excréments, et la seconde 13,11 % (de la même quantité de graisse dans la nourriture). Ce dernier malade fut de nouveau exploré l'année suivante, et cette fois-ci la perte n'était que de 3,63 %. Dans 8 cas, il fut effectué, avant et après l'opération, un calcul des corpuscules sanguins et une détermination d'hémoglobine. On trouva dans 2 cas des valeurs normales tant avant qu'après l'opération, dans les autres une augmentation rapide de 3,8 millions de corpuscules sanguins avec 60 % d'hémoglobine avant l'opération, à 4—5 millions avec 90—100 % d'hémoglobine après l'opération.

Pendant le temps qui s'est écoulé depuis ces observations, il est mort, outre les deux sujets mentionnés plus haut, quatre autres malades: de contracture, d'ouverture d'anastomose et de sarcome des ovaires 1 an 9 mois après l'opération, 1 de tuberculose pulmonaire 18 mois après l'opération, 1 d'anémie pernicieuse et 1 de cause inconnue.

Pour l'appréciation de l'effet de l'opération sur les douleurs et l'hémorrhagie, l'auteur signale 9 cas qui avaient eu des hématémèses peu de temps avant l'opération, ou chez lesquels, pendant l'opération, il était possible de palper un ulcère ouvert. De ces cas, 4 eurent de courtes récidives de douleurs ou d'hémorrhagie pendant la 1re ou la 2de année de l'opération, et chez un, qui avait subi la pyloroplastie, on dut procéder à la gastro-entérostomie en novembre 1899. Ces personnes jouissent présentement de la santé.

15 malades peuvent être considérés comme définitivement rétablis, et 2 n'ont été observés que deux ou trois mois.

N° 18.

C.-G. SANTESSON: **Quelques mots sur la sabine et sur la question des remèdes abortifs au point de vue de la toxicologie et de la médecine légale.**

Partant d'un cas médico-légal très particulier, l'auteur communique quelques expériences sur les effets de l'essence de sabine (tirée du Juniperus Sabina L.) et diverses réflexions sur les dispositions du Code pénal suédois relatives aux moyens abortifs. Pour qu'une personne puisse être condamnée pour crime d'abortion, notre Code pénal exige la preuve d'une connexité causale entre l'acte (la tentative de provoquer l'avortement) et le fait (l'avortement même). Si cette connexité ne peut pas être prouvée, mais que l'accusée, dans l'intention de se débarrasser de son fruit, a fait usage d'un moyen abortif *actif*, elle est condamnée à une peine plus douce pour simple *tentative* d'avortement.

Si le moyen employé dans ce but était absolument inapproprié, l'accusée ne peut pas être punie. La question de savoir si une substance essayée comme agent abortif doit, en général, être considérée comme effective ou non, amène fréquemment, de la part des tribunaux auprès des autorités de médecine légale, des demandes de renseignements auxquelles il est parfois impossible de répondre d'une manière claire et précise.

Le cas auquel il a été fait allusion ci-dessus est le suivant: Une jeune femme, enceinte de 4 à 5 mois, prit pendant 50 jours une décoction de sabine, faite sur une quantité totale de 200 grammes de la drogue en question. Elle s'en porta mal quelques fois, néanmoins sans symptômes graves, aigus ou chroniques, d'empoisonnement. *Un peu plus d'un mois après avoir cessé de prendre cette boisson, elle eut une fausse couche subite sans maladie préalable.* Le fruit, qui, à la naissance, semblait être macéré, fut immédiatement brûlé. La femme se rétablit promptement. Sur la demande du tribunal, les experts répondirent que, d'après ce que l'on savait actuellement des effets de la sabine, il était impossible, dans ce cas, d'affirmer avec certitude qu'elle avait été la cause de l'avortement. Les cas jusqu'ici connus où la sabine avait servi à des tentatives d'avortement avaient généralement eu une marche *aiguë* et été accompagnés d'un empoisonnement grave, assez souvent léthal. Dans quelques cas mêmes, la mort était survenue sans que l'avortement eût eu lieu.

On pouvait cependant poser la question de savoir si l'huile volatile de sabine, à l'instar d'autres huiles volatiles, le chloroforme, le benzol etc., ne pourrait pas, après absorption à petites doses, provoquer un empoisonnement latent chronique, avec dégénération graisseuse des ogranes internes, empoisonnement qui n'avait pas, il est vrai, provoqué des symptômes caractéristiques, mais qui avait néanmoins pu conduire à l'avortement. Afin de constater si la sabine avait une disposition plus ou moins prononcée à provoquer des altérations dégénératives dans les organes internes, il fut fait quelques expériences sur des lapins. Deux de ces animaux, qui reçurent une injection subcutanée d'huile de sabine ($^1/_2$ et 1 ccm. par jour), commencèrent à maigrir et moururent respectivement au bout de $4^1/_2$ jours et de 6 jours. Ils présentaient de fortes altérations dans le tissu lamineux sous-cutané, tandis que les organes internes (le cœur, le foie, les reins: préparation d'osmium) n'offraient que de légers indices de processus dégénératifs. Ces expériences pouvant être considérées comme peu probantes par suite de la rapidité de la marche morbique, 2 autres lapins furent empoisonnés par de l'huile de sabine ($^1/_2$—3 ccm. par jour) et par infusion de sabine *par la bouche.* L'un des lapins mourut au bout de 19 jours. L'un et l'autre avaient perdu $^1/_4$ de leur poids. L'animal péri avait alors reçu 31 ccm. d'huile et environ 100 ccm. d'infusion pendant la durée de l'expérience. Le lapin encore en vie avait reçu pendant le même espace de temps 24 ccm. d'huile et 150 ccm. d'infusion, par conséquent des quantités très considérables. Ce dernier animal fut laissé dès lors sans traitement; *il guérit, et recouvra, au bout de huit jours, à peu près son poids original.* Ce résultat fournissait la preuve que la sabine n'avait

pas provoqué d'altérations graves dans l'organisme. L'examen microscopique des organes de l'animal qui avait succombé, prouva en général le bien-fondé de cette déduction. A en juger par ces expériences, l'huile de sabine paraît être peu disposée à provoquer des dégénérations graves dans les organes. La déclaration des experts dans le cas médico-légal en question semble par conséquent être appuyée par les résultats des expériences.

Relativement à la question qui surgit fréquemment devant les tribunaux concernant l'effectivité des moyens abortifs, l'auteur signale les grandes difficultés, pour ne pas dire l'absurdité, au point de vue toxicologique, de cette question prise dans *sa forme la plus générale.* Il accentue, d'un autre côté, qu'une législation qui, à l'instar de la législation allemande, se contente de constater l'intention criminelle, et punit aussi les tentatives mêmes les plus enfantines faites avec des moyens absolument impropres à produire l'effet désiré, devient facilement *inhumaine.* La loi difficilement applicable en vigueur dans la majorité des pays aussi bien qu'en Suède, conduit fréquemment, dans les cas douteux, à la libération ou à l'adoucissement de la peine, ce qui doit être considéré comme un avantage. Cela n'empêche pas que des réformes dans la législation et une base toxicologique améliorée ne soient désirables pour l'appréciation de la question.

Stockholm 1900. Kungl. Boktryckeriet.

Ueber die Behandlung der Psoriasis mit intravenösen Arsenikinjectionen

von

Doctor JOHAN ALMKVIST u. Professor EDVARD WELANDER
in Stockholm.

Mit 3 Tafeln.

Im Krankenhause St. Göran zu Stockholm ist, wie sicher auch in allen anderen Krankenhäusern, die traurige Erfahrung gemacht worden, dass wir gegen die Psoriasis nur wenig auszurichten vermögen, wenn wir auch mehrere, zum Theil recht gute Mittel haben, die Symptome derselben, die resp. Efflorescenzen, für kürzere Zeit zu vertreiben. Schon lange wissen wir, dass zu diesen Mitteln gegen die Psoriasis auch der Arsenik gezählt werden kann. Als HERXHEIMER seine Arsenikbehandlungsmethode veröffentlichte, war, wie er sagte, nicht das Heilmittel, sondern die Anwendungsweise desselben neu, theils die Art und Weise, den Arsenik intravenös zu injiciren, theils auch die Methode, den Arsenik gegen die Psoriasis, in Uebereinstimmung mit unserem Zuwegegehen bei der Anvendung des Quecksilbers gegen Syphilis, preventiv, intermittent anzuwenden. Dieser letztere Theil der Methode sprach uns sehr an, wogegen wir vor dem ersteren Theil derselben, nämlich den intravenösen Injectionen, theils aus Furcht vor Nebenwirkungen so grosser Dosen Arsenik, theils aus Furcht davor zurückscheuten, möglicherweise bei der Ausführung der Injectionen Infectionen hervorzurufen. Wir begannen deshalb die Methode erst dann anzuwenden, als wir von einem jungen schwedischen Collegen

(Dr. Lychou), welcher Gelegenheit gehabt hatte, die Anwendung der Methode bei Herxheimer zu sehen, erfahren, dass sie nicht gefährlich, dass ihre Anwendung nicht mit Ungelegenheiten verbunden sei und sie sich in therapeutischer Hinsicht sehr wirksam zeige.

Erst im Jahre 1899 begonnen wir im Krankenhause St. Göran, die Psoriasis mit diesen intravenösen Injectionen zu behandeln. Es erschien uns schon von Anfang an als von grossem Interesse, mit den Studien über die therapeutische Wirkung der Methode pharmakologische Studien, z. B. über die Elimination des Arseniks, seine Einwirkung auf die Beschaffenheit des Blutes und die verschiedenen Theile des Organismus u. s. w., zu verbinden, und dies um so mehr, als wir ja sehr wohl wussten, dass der Arsenik kein unschuldiges Mittel ist, dass er, auch in mässigen Dosen gegeben, eine Menge unangenehme Symptome in verschiedenen Theilen des Körpers hervorrufen kann.

Leider sind diese unsere Untersuchungen nicht so vollständig, wie wir gewünscht hätten, denn theils traten im Laufe der Behandlung in mehreren Fällen ziemlich unangenehme Nebenwirkungen auf, theils zeigten sich auch in mehr als einem Falle nach dem Abschluss der Behandlung sehr früh Recidive, daher wir glaubten, die Methode hier nicht weiter anwenden zu dürfen. Ausserdem hinderten uns die täglichen Arbeiten im Krankenhause, Untersuchungen, namentlich die zeitraubenden Untersuchungen des Blutes, so oft auszuführen, wie es wünschenswerth gewesen wäre; da wir in einer Abtheilung von 170 Betten die einzigen Aerzte sind, dürfte es sich leicht einsehen lassen, dass die Zeit für wissenschaftliche Untersuchungen für uns ziemlich begrenzt ist.

Trotzdem wir uns also sehr wohl bewusst sind, dass sich in unseren Untersuchungen viele Lücken finden, glauben wir gleichwohl, dieselben veröffentlichen zu können, da sie uns das Eine und das Andere von Interesse darzubieten scheinen. Wir wollen in unserem Aufsatz nicht auf die Literatur über diese Fragen eingehen, auch keinen Vergleich zwischen den Ergebnissen schon ausgeführter und denen unserer Untersuchungen anstellen, sondern nur ein kurzes Résumé des Ergebnisses unserer Untersuchungen geben, wo es uns möglicherweise von einigem Werth und Interesse zu sein scheint.

Die intravenösen Arsenikinjectionen sind in folgender Weise ausgeführt worden: das Präparat, das bei der Behandlung der hier beschriebenen Fälle angewendet worden ist, hat aus einer Lösung von Acidum arsenicosum (As_2O_3) in 4-procentiger Borsäurelösung bestanden (die Borsäure ist in der Absicht zugesetzt worden, die Lösung steril zu halten). Um indessen eine völlig klare Lösung von As_2O_3 zu erhalten, wurde Kaliumcarbonat in denselben Gewichtstheilen wie As_2O_3 zugesetzt, daher sich der Arsenik im Präparat als Kaliumarseniit gefunden hat.

Dieses Präparat wurde unmittelbar in eine der subcutanen Venen des Unterarmes, die durch eine Compression des Armes höher hinauf zur Anschwellung gebracht worden waren, eingespritzt; vor jeder Einspritzung wurde die Haut an der Injectionsstelle gewaschen und die Injectionsspritze 2—3 Minuten in Sodalösung gekocht. Dass diese aseptischen Vorsichtsmassregeln völlig hinreichend waren, geht daraus hervor, dass bei allen diesen Injectionen, die sich bis auf 1107 belaufen, auch nicht ein einziges Mal durch den Einstich eine Infection vorgekommen ist.

Die Injectionen sind einmal täglich ausgeführt worden. Die Dosis ist bei der ersten Injection 1 Mgr. As_2O_3 gewesen, aber täglich um 1 Mgr. vermehrt worden, bis sie 20 Mgr. betrug, worauf mit Injectionen à 20 Mgr. täglich fortgesetzt wurde. Wegen der steigenden Dosirung wurden drei Lösungen von verschiedener Concentration nach folgender Receptformel angewandt:

Acid. arsenicos.
Kali carbon. ana partes Gr. 0,2—0,6—2,0.
Solut. acidi borici Gr. 4—100.

In einigen Fällen wurde die Dosis nur um 0,5 Mgr. per Tag vermehrt, was in der Casuistik stets besonders erwähnt ist. In mehreren Fällen musste in Folge von Nebenwirkungen des Arseniks mit den Injectionen für einige Zeit ausgesetzt werden. In der Regel konnten dieselben aber sehr bald, oft schon nach 2—3—4 Tagen, wieder aufgenommen werden, und es wurde dann mit der Dosis angefangen, welche der Patient das letzte Mal erhalten hatte. Dieses ist in allen den Fällen geschehen, wo in der Casuistik nichts über die Grösse der Dosis bei der Wiederaufnahme der Injectionen gesagt ist. In

anderen Fällen ist bei der Wiederaufnahme der Injectionen mit einer geringeren Dosis begonnen worden, was sich in der Casuistik stets besonders erwähnt findet.

In der hier angegebenen Weise sind 26 Fälle von Psoriasis und 1 Fall von chronischem Eczema behandelt worden. Der letztere Fall ist hier mehr zur Beleuchtung des Verhaltens des Arseniks im Körper, als wegen der von dem Arsenik ausgeübten therapeutischen Wirkung aufgenommen.

Die Fälle von Psoriasis, bei 23 Männern und 4 Frauen, im Alter von 9 bis zu 63 Jahren, waren theils erste Ausbrüche, theils Rückfälle der Krankheit, welche bei den betreffenden Patienten seit vielen, ja sogar seit 37 Jahren wiederholt aufgetreten war, und es zeigte sich in ihnen theils ein sehr reichlicher, theils ein mehr sparsamer Ausschlag.

Die Mehrzahl dieser Fälle waren reine Psoriasisfälle, doch fand sich unter ihnen auch der eine oder der andere, wo die Diagnose von dem einen oder anderen Forscher vielleicht auf Eczema seborrhoicum gestellt worden wäre. Nach unserer Ansicht ist das sogenannte Eczema seborrhoicum in mehr als einem Falle nur eine gewöhnliche Psoriasis bei einer seborrhoischen Person und also in diesen Fällen eigentlich als eine Psoriasis aufzufassen. Dieses ist überall der Fall gewesen, wo wir die Diagnose möglicherweise hätten auf Eczema seborrhoicum stellen können; nicht in einem dieser Fälle ist ei wirklich eczematöser Fleck zu entdecken gewesen.

Die therapeutische Wirkung der As-Injectionen ist in den verschiedenen Fällen etwas verschieden gewesen. Wir wollen hier bemerken, dass gleichzeitig mit den Injectionen keine locale Behandlung angewendet worden ist. In einem Theil der Fälle hat sich eine Verminderung des Ausschlages schon nach 16 (in einem Falle sogar schon nach 10) Injectionen gezeigt, während sich in anderen Fällen eine deutliche Abnahme des Ausschlages erst nach 25—30 (in einem Falle erst nach 32) Injectionen beobachten liess. Die erste Wirkung der Behandlung hat gewöhnlich in einer Verminderung der Abschuppung

auf den Efflorescenzen bei gleichzeitiger Abnahme der Infiltration in denselben bestanden. Eine stärkere Wirkung auf einen gewissen Körpertheil ist nicht zu beobachten gewesen, sondern es hat die Stelle, wo die Efflorescenzen am meisten angehäuft waren und die Infiltration sich am stärksten zeigte, der Behandlung gewöhnlich am längsten Widerstand geleistet. Die Zeit, die verging, ehe alle Infiltration aus den Efflorescenzen verschwunden war und auf ihnen alle Abschuppung aufgehört hatte, ist in den verschiedenen Fällen sehr verschieden gewesen und hat zwischen 21 und 45 Tagen gewechselt. Dieses scheint nicht allein durch die grössere oder geringere Reichlichkeit des Ausschlages bedingt gewesen zu sein, sondern es dürften dazu auch andere Factoren, durch welche die therapeutische Wirkung des Arseniks vermindert worden ist, beigetragen haben. In den Fällen 17 und 19, wo sich ein weniger reichlicher Ausschlag fand, waren z. B. respective 45 und 42 Injectionen erforderlich, ehe die Efflorescenzen verschwanden, d. h. es dauerte dieses hier ebenso lange, wie in den Fällen mit dem reichlichsten Ausschlage. Da indessen die Patienten in den Fällen 17 und 19 resp. 63 und 50 Jahre alt, also alte Personen waren, welche die Krankheit lange Zeit (resp. 32 und 37 Jahre) gehabt hatten, scheint das Alter des Patienten oder der Krankheit, oder vielleicht beider, ein Factor zu sein, der auf die therapeutische Wirkung des Arseniks einzuwirken vermag.

In einigen Fällen (2, 16 und 18), wo die Behandlung aus der einen oder der anderen Ursache abgebrochen werden musste, noch ehe die Symptome vollständig verschwunden waren, nahmen dieselben gleichwohl mehr und mehr ab. Wie lange diese Nachwirkung anhällt, kann indessen nach den vorliegenden Beobachtungen nicht entschieden werden.

Von den 26 Psoriasisfällen ist in 5 nach der Entlassung des Patienten aus dem Krankenhause entweder gar nichts weiter gehört worden, oder es ist dieses so kurze Zeit darnach geschehen, dass bestimmte Schlüsse hinsichtlich der Nachwirkung der Behandlung hier nicht gezogen werden können. Von den übrigen 21 Fällen sind in 17 nach einer zwischen 8 Tagen und 4 Monaten wechselnden Zeit nach Abschluss der Behandlung Recidive aufgetreten. In einigen dieser Fälle ist das erste Recidiv gelinde gewesen und leicht wieder zurückgegangen, später aber schwerer wiedergekommen; in den meisten haben

indessen die Recidive zu reichlichen und ausgebreiteten Ausschlägen geführt.

Von den 4 erübrigenden Fällen sind in 2 (3 und 15) die Patienten ein halbes Jahr lang völlig frei von Ausschlag gewesen, und auch nachher, bis zum 1. Juni 1900, haben sie nur unbedentende, zerstreute Efflorescenzen gehabt, die in Fall 3 ohne Behandlung und in Fall 15 bei einer gelinden Theerbehandlung verschwunden sind. Im 3ten Falle (8) war der Patient ein Jahr lang frei von Ausschlag, bekam dann aber ein allmählich zunehmendes Recidiv, das im Juni 1900 zwar nicht reichlich war, aber doch bedeutende Psoriasisefflorescenzen zeigte. Im 4ten Falle (12) hatte sich bis zum Juni 1900 (also in einem Jahre und zwei Monaten) noch keine Spur von einem Recidiv gezeigt.

Zu bemerken ist hier, dass in den Fällen 3 und 15 der erste Ausbruch der Krankheit, in dem ersteren Falle mit einem nur zwei Monate, in dem letzteren mit einem fünf Monate alten Ausschlag, behandelt wurde. In Fall 8 hatte der Patient zwar vier Jahre lang Ausschlag gehabt, doch war derselbe niemals hochgradig gewesen. In Fall 12 hatte der Patient sieben Jahre lang an der Krankheit gelitten.

Ausser in den beiden acuten Fällen 3 und 15 ist in vier anderen Fällen (18, 22, 25 und 27) der erste Ausbruch der Krankheit behandelt worden. Von diesen vier Fällen ist in dreien von dem Patienten nach seiner Entlassung aus dem Krankenhause nichts weiter gehört worden, in dem vierten (22) aber nach zwei Monaten ein Recidiv aufgetreten.

Dem Arsenik auf Grund des Ergebnisses der Arsenikbehandlung in diesen Fällen eine verschiedene Wirkung in verschiedenen Stadien der Krankheit zuzuschreiben, scheint micht möglich zu sein. Vielleicht dürfte er aber in acuten Fällen eine grössere Wirkung zeigen.

In der Absicht, die Remanenz des Arseniks im menschlichen Körper und seine Elimination aus demselben kennen zu lernen sowie übrigens in rein toxicologischem Interesse sind in einer Menge dieser Fälle einige der verschiedenen Secrete des Körpers zu verschiedener Zeit während und nach der Arsenikbehandlung untersucht worden. Sämmtliche diese Unter-

suchungen sind mit der grössten Bereitwilligkeit von dem Apotheker ARVID BLOMQVIST im chemischen Laboratorium der Apotheke Ugglan hierselbt ausgeführt worden. In Betreff der Ausführung dieser Untersuchungen hat Herr BLOMQVIST folgendes mitgetheilt:

»Die organischen Stoffe sind erst entweder durch Eindünstung des Untersuchungsgegenstandes nach Zusatz von etwas Salpetersäure bis zum Trocknen und Abrauchung des Rückstandes mit Salpeter- und Schwefelsäure, oder durch Zusatz zu diesem Gegenstande von chlorsaurem Kali und Salszäure nach, wo dieses nothwendig gewesen ist, Verdünnung mit Wasser vollständig zerstört worden. Nachdem die Zerstörung der organischen Stoffe in der einen oder anderen Weise geschehen und eine klar filtrirte Lösung erhalten worden war, wurde der Arsenik aus dieser Lösung von Arseniksäure oder arseniksauren Salzen durch hinreichend lange Behandlung derselben mit Schwefelwasserstoff niedergeschlagen. Der erhaltene Niederschlag von Arseniktrisulfit wurde auf ein Filtrum gesammelt, hier sorgfältig mit destillirtem Wasser ausgewaschen, sodann mit dem Filtrum in einen kleinen Destillationskolben gebracht und in ihm mit einigen Körnern chlorsaurem Kali und etwas Salzsäure oxydirt. Nachdem alles Chlor durch gelinde Erwärmung im Wasserbad ausgetrieben worden war, wurde das Oxydationsproduct AsO_5 nach FRESENII-BALBOS Methode mit Salzsäure und Ferrosulfat unter Zusetzung, der Sicherheit wegen, von etwas Eisenchlorid destillirt. Um unnöthigen Zeitverlust zu vermeiden und die Arbeit mit dem Neutralisiren des Destillates mit Bicarbonat zu ersparen wurde das gasformige Destillat direct in eine Mischung von 20 Gr. Natriumbicarbonat und 120 Gr. Wasser geleitet und dabei darauf geachtet, dass die Destillation fortschritt, bis nur noch eine geringe Menge Bicarbonatpulver am Boden des zur Aufnahme des Destillates benutzten Gefässes lag. Durch dieses Verfahren wurde der Arsenik ohne Beschwerde in einer solchen Form erhalten, dass er unmittelbar quantitativ bestimmt werden konnte. In der in dieser Weise erhaltenen Lösung von Natriumarseniit in einer Bicarbonat im Ueberschuss enthaltenden Wasserlösung wurde die arsenige Säure durch Titrirung mit $\frac{1}{100}$-normaler Jodlösung mit filtrirter Stärkelösung als Indicator bestimmt. — In den Fällen, wo die Natur des Untersuchungsobjectes eine solche war, dass eine quantitative Bestimmung des Arseniks nur eine

approximative Schätzung desselben zulassen würde, sind Arsenikspiegel in der gewöhnlichen Weise dargestellt worden.

Arvid Blomqvist.»

Wir haben von dem Apotheker BLOMQVIST die bei den verschiedenen Analysen erhaltenen Zahlenwerthe bekommen und sie in der Casuistik bei den betreffenden Fällen angeführt.

Gegenstand der Untersuchung auf Arsenik ist in erster Reihe der Harn gewesen, aber auch die Fæces, der Speichel, der Schweiss und das Blut sind untersucht worden.

Untersuchungen des Harnes sind in 17 der 27 Fälle und in den Fällen 9 und 10 in mehr zusammenhängenden Serien, über welche sich die Curven 1 und 2, Taf. I errichtet finden, ausgeführt worden. Beide diese Curven zeigen, wie die Arsenikausscheidung von kaum merkbaren Spuren nach 2 Injectionen mehr und mehr zugenommen und nach 20 Injectionen ungefähr 3 Mgr. pr Tag betragen hat. Nach 20 Injectionen, wo also die tägliche Arsenikdosis gleich gross war und nicht mehr vergrössert wurde, fuhr die Arsenikausscheidung in Fall 10 gleichwohl fort, regelmässig zu wachsen, bis mit der Behandlung aufgehört wurde, wo sie dann bei der letzten Untersuchung 7,5 Mgr. per Tag betrug. Auch in Fall 9 zeigte sich nach der zwanzigsten Injection eine fortgesetzte Steigerung der Arsenikausscheidung bis auf 5 Mgr. per Tag, worauf nach einiger Zeit eine geringe Senkung derselben eintrat, die in den beiden kurzen Unterbrechungen der Behandlung vor ihrem Abschluss ihren Grund gehabt haben dürfte. Als keine Arsenikinjectionen mehr gegeben wurden, sank in Fall 10 die Arsenikausscheidung in 4 Tagen ganz bedeutend. Sie scheint jedoch später nicht mehr so schnell gesunken zu sein, da sich nach 43 Tagen noch ungefähr 1 Mgr. As_2O_3 in einem Liter Harn nachweisen liess und nach nahezu 7 Monaten ein sehr schwacher As-Spiegel aus dem Harn dargestellt werden konnte.

Die Untersuchungen über die As-Ausscheidung durch den Harn in den übrigen Fällen zeigen insofern Verschiedenheiten, als bei der Einspritzung dergleichen Dosis Arsenik in einigen Fällen eine grössere, in anderen eine geringere Menge As per Tag eliminirt wurde. So betrug in Fall 1 die Ausscheidung des As_2O_3 durch den Harn zwei Tage nach dem Aufhören mit den Injectionen, also nach 29 Injectionen, 13,3 Mgr. per Tag, und in Fall 5 nach 31 Injectionen 14 Mgr. per Tag, während

in Fall 3 nach 44 Injectionen in einem Strich nicht mehr als 4,1 Mgr. per Tag eliminirt wurden. Auch die Schnelligkeit, mit welcher der Arsenik nach dem Aufhören mit den As-Injectionen aus dem Körper verschwindet, ist nach den Analysen, die in mehreren Fällen längere oder kürzere Zeit nach dem Abschluss der Behandlung ausgeführt worden sind, wie die folgende Tabelle zeigt, verschieden.

Die Arsenikelimination durch den Harn nach Abschluss der Behandlung.

Fall.	Anzahl Tage nach Abschluss der Behandlung.	As_2O_3, eliminirt durch den Harn	
		per Tag.	per Liter Harn.
16	3		2,6 Mgr.
10	4	2,5 Mgr.	
5	5	1,0 Mgr.	
2	6		3,7 Mgr.
4	7 (2:te Serie)	4,4 Mgr.	
4	8 (1:te Serie)	0,4 Mgr.	
7	11	1,6 Mgr.	
3	14		0,5 Mgr.
17	15		3,7 Mgr.
5	15	1,5 Mgr.	
1	16	1,7 Mgr.	
17	21		0,2 Mgr.
7	25	1,4 Mgr.	
2	29		0,8 Mgr.
1	35		Spuren
1	42		Spuren
2	42		Spuren
10	43		0,9 Mgr.
11	50		1,2 Mgr.
10	nahezu 7 Mon.		geringe Spuren

Im Uebrigen stimmen die Analysen in den anderen Fällen mit den in den mehr vollständig untersuchten Fällen 9 und 10 ausgeführten überein, und alle die Fälle (8, 11, 14 und 17), in denen in der Zeit, wo der Patient täglich mit derselben Dosis Arsenik behandelt worden ist, mehrere Analysen ausgeführt worden sind, zeigen, wie die Fälle 9 und 10, gleich-

wohl eine tägliche Zunahme der As-Elimination durch den Harn in dieser Zeit.

In Uebereinstimmung hiermit zeigen auch die bei den Analysen erhaltenen Zahlen, dass die durch den Harn eliminirte Arsenikmenge viel geringer als die injicirte ist, sodass in den Fällen, wo sich die Elimination als am reichlichsten erwiesen, die durch den Harn per Tag eliminirte Arsenikmenge nur etwas mehr als die Hälfte der injicirten Tagesdosis betragen und in den anderen (den meisten) Fällen, wo die Elimination weniger reichlich gewesen ist, die durch den Harn eliminirte Arsenikmenge sich auf nicht mehr als $^1/_4$ oder $^1/_5$ und im Beginn der Behandlung oft nur auf $^1/_8$ und zuweilen nur $^1/_{10}$ der injicirten Arsenikmenge belaufen hat.

Doch wird der Arsenik nicht bloss durch den Harn, sondern auch auf anderen Wegen eliminirt. Die Untersuchung der Fæces in den Fällen 1, 2, 13 und 14 zeigt, dass, während sich gleichzeitig grosse Arsenikmengen im Harne fanden (5,0—6,9 Mgr. per Liter), in den Fæces nur eine geringe Menge As_2O_3 nachzuweisen war, nämlich in den resp. Fällen 0,01 Mgr., approxim. 0,017 Mgr., 0,7 Mgr. und 1,3 Mgr. per Kilogram. Es ist also hieraus ersichtlich, dass durch die Schleimhaut des Darmes nur ein unbedeutender Theil des in der Blutmasse befindlichen Arseniks eliminirt wird.

Interessant ist es, diese 4 Untersuchungen der Fæces mit 4 anderen in Fällen zu vergleichen, die mit As per os behandelt worden sind.

Fall 1. A. W. A., 34 Jahre, Kaufmann. Psoriasis. Behandelt mit Liqu. arseniit. kalic. per os. Neun Tage nach dem Beginn der Behandlung in der Tagesmenge des Harns (900 cm.^{3}) 2,5 Mgr. As_2O_3 und 10 Tage später, also 19 Tage nach dem Beginn der Behandlung mit Arsenik, in der Tagesmenge des Harnes (1700 Cm.^{3}) 2,1 und 2 Tage später in den Fæces per Kilogr. 6,0 Mgr. As_2O_3.

Fall 2. F. O. N., 28 Jahre, Geschäftreisender. Psoriasis. Seit einem Monat starke As-Pillen genommen, in der letzten Zeit in einer Dosis von mehr als 20 Mgr. Acid. arsenicos. per Tag. Vier Tage nach der Aufnahme in das Krankenhaus in der Tagesmenge des Harns (1000 Cm.^{3}) 3,7 Mgr. As_2O_3 und am folgenden Tage in den Fæces 6,5 Mgr. per Kilogr. Fæces.

Fall 3. A. E. N. M., 12 Jahre. Psoriasis. Erhielt die ersten 3 Tage nach seiner Aufnahme in das Krankenhaus intra-

venöse As-injectionen à 0,5, 1,0 und 1,5 Mgr. As_2O_3, womit aber, wegen der Schwierigkeit, Einspritzungen in die ungewöhnlich schmalen Venen zu machen, aufgehört wurde, worauf er, vom 4. Tage nach seiner Aufnahme in das Krankenhaus an, Liqu. arseniit. kalic. und 6 Tage später 3 As-Pillen à 1 Mgr. per Tag bekam; nach 4 Tagen, wurde diese Dosis auf 4 Mgr. per Tag, nach noch 5 Tagen auf 5 Mgr. per Tag, nach weiteren 7 Tagen auf 6 Mgr. per Tag und nach ferneren 24 Tagen auf 9 Mgr. per Tag erhöht. An demselben Tage, an welchem die As-Dosis auf 6 Mgr. erhöht wurde, liessen sich im Harn 0,77 Mgr. As_2O_3 in der Tagesmenge (800 $Cm.^3$) und 14 Tage später in den Fæces 6,9 Mgr. As_2O_3 per Kgr. und im Harn 1,8 Mgr. As_2O_3 per Liter (die Tagesmenge unbekannt) nachweisen.

Fall 4. I. K., 24 Jahre, Krankenpflegerin. Psoriasis. Erhilt erst 15 intravenöse As-Injectionen von 1—8,5 Mgr. As_2O_3. Bekam dann 8 Tage nach dem Aufhören mit den Injectionen Liqu. arseniit. kalic., und 4 Tage darnach waren in der Tagesmenge des Harns (1000 Cm^3) 1,8 Mgr. As_2O_3 und 14 Tage später (die Patientin nahm jetzt 14 Tropfen Liqu. arseniit. kalic.) in der Tagesmenge des Harns (1000 Cm^3) 1,62 Mgr. As_2O_3 und in den Fæces 9,3 Mgr. As_2O_3 per Kgr. zu entdecken.

Es scheint mithin aus den vorliegenden 8 Fæces-Untersuchungen hervorzugehen, dass die Elimination von Arsenik durch die Darmschleimhaut gering ist, bei der Einnahme von As per os aber eine bedeutend grössere Menge von As_2O_3 in den Abführungen angetroffen wird, was offenbar in einer unvollständigen Resorption des Arseniks im Verdauungscanal seinen Grund hat.

Untersuchungen des Speichels sind in den Fällen 1, 4, 5, 13 und 14, zusammen 7 Mal, ausgeführt worden. Von diesen Untersuchungen sind 3 (in den Fällen 5, 13 und 14) nach resp. 31, 29 und 24 As-Injectionen gemacht worden, wobei im Speichel nur Spuren von Arsenik zu entdecken waren, während sich gleichzeitig in der gesammelten Tagesmenge des Harns resp. 14,0, 6,2 und 6,4 Mgr. As_2O_3 nachweisen liessen. In den Fällen 1 und 4 sind je 2 Untersuchungen des Speichels, und zwar in beiden Fällen nach Schluss der Behandlung mit den Arsenikinjectionen, ausgeführt worden, wobei sich in dem Harn fortfahrend As nachweisen liess; 3 von diesen Unter-

suchungen gaben ein negatives Resultat, während bei der 4. in 13 Gr. Speichel 1,5 Mgr. As_2O_3 gefunden wurden, doch ist es, wenn auch nicht sicher, höchst wahrscheinlich, dass hier ein Irrthum begangen worden ist.

Für die Untersuchung des Schweisses wurde Schweiss in Tücher von arsenikfreiem Flanell gesammelt, was in zweierlei Weise geschah. Entweder erhielten die Patienten ein 40 Minuten währendes Warmluftbad mit trockener Wärme von ungefähr 70° C., wobei sie den hervordringenden Schweiss mit Flanelltüchern abtrockneten, die dann, wenn sie durchfeuchtet waren, in Wachspapier eingewickelt, in dichte Glasgefässe gelegt und zur Untersuchung gesandt wurden, oder auch wurde ein Lappen von demselben Flanell in die Armhöhlen gelegt, dort, überbunden, 48 Stunden liegen gelassen, und dann zur Untersuchung geschickt.

In der ersterwähnten Weise ist Schweiss in zwei Fällen (13 und 14) nach resp. 29 und 24 As-Injektionen erhalten worden. In dem ersten Falle, wo die Schweissmenge 20 Gr. war, gab HAGERS Probe einen starken Ausschlag in 10 Minuten, auch wurde ein starker As-Spiegel erhalten, und im zweiten Falle, wo die Schweissmenge, in zwei Tücher gesammelt, 109 Gr. betrug, gab HAGERS Probe einen starken Ausschlag in 3 Minuten, doch war der As-Spiegel, da As in S eingebettet worden war und es sich daher nicht in H_3N auflöste, nur schwach.

In der letzteren Weise ist Schweiss in 6 Fällen (1, 11, 12, 14, 15 und 16) nach resp. 11, 36, 38, 21 [1]) und 9 Arsenikinjectionen erhalten worden. In allen diesen Fällen liessen sich starke Arsenikspiegel darstellen, in mehreren Fällen von einer Länge von 5—7 Mm. Aus diesen Untersuchungen scheint also hervorzugehen, dass der Arsenik zu einem nicht so unbedeutenden Theil durch den Schweiss eliminirt wird.

Ausserdem wurde in Fall 16 Aufgebrochenes im Gewicht von 56 Gr. 2 Tage nach dem Aufhören mit den As-Injectionen untersucht und dabei ein schwacher, aber doch deutlicher Arsenikspiegel erhalten.

Ausser den genannten Secreten und Excreten ist in 2 Fällen (12 und 14) auch Blut, durch Schröpfung erhalten, untersucht worden. Diese Untersuchungen sind nach 36 und

---

[1]) Die Vermehrung nur 1/2 Mgr. per Tag.

30 Arsenikinjectionen ausgeführt worden, und haben resp. 37,6 und 17,0 Mgr. As_2O_3 per Kgr. Blut ergeben.

Diese Untersuchungen zeigen deutlich, dass der Arsenik gleichwie das Quecksilber und das Jod, *constant* aus dem Organismus eliminirt wird und dass er ganz sicher nicht in unlöslicher Form in irgend einer Weise in einem Körpergewebe aufgespeichert liegt, sondern sich in löslicher Form im Blute und den anderen Körpersäften findet, bis er vollständig eliminirt ist.

Da also bei dieser Behandlung eine bedeutende Menge Arsenik mit der Blutmasse im Körper circulirt, aus der er auf verschiedenen Wegen secernirt wird, so dürfte es nicht verwundern, wenn er mit seinen für den menschlichen Organismus stark giftigen Eigenschaften leicht einen Theil krankhafte Veränderungen in einer Menge Organe und Gewebe des Körpers hervorriefe.

Wir haben deshalb, um uns von den Nebenwirkungen des Arseniks möglicherweise ein Bild machen zu können, eine Menge klinische Untersuchungen ausgeführt.

Das Gewebe des Körpers, welches bei unserer Behandlung am meisten der Wirkung des Arseniks ausgesetzt wurde, war das, in welches wir ihn injicirten, nämlich das Blut. In 22 der 27 mit As-Injectionen behandelten Fälle wurde der Hämoglobingehalt untersucht und dabei in 16 dieser Fälle eine grössere oder geringere Senkung des Hämoglobingehaltes, die sich im Laufe der Behandlung mehr und mehr vergrösserte,[1]) gefunden. Die grösste Senkung, die beobachtet worden ist, zeigte sich in Fall 8, wo sie 35 Proc. betrug (von 98 Proc. auf 63 Proc.). In 10 anderen Fällen hat die Senkung zwischen 15 und 29 Proc. geschwankt, und in den übrigen 5 Fällen ist

[1]) Um uns einen Begriff theils von der Genauigkeit unserer Hämoglobinbestimmungen, theils von der Geneigtheit des Blutes, sich beim Trinken von Wasser und beim Schwitzen zu verdünnen oder zu verdicken, bilden zu können, stellten wir bei ALMKVIST folgenden Versuch an. Gleich nachdem sein Hämoglobingehalt (85 Proc.) von uns bestimmt worden war, trank er im Laufe einer Stunde 3300 Cm^3. Wasser, wobei der Hämoglobingehalt von 85 Proc. allmählich bis auf 65 Proc., 10 Minuten nach dem Wassertrinken, sank. Eine halbe Stunde später war der Hämoglobingehalt bereits wieder auf 70 Proc. gestiegen, und nach 3 $^1/_2$ Stunde hatte er seinen früheren Standpunkt erreicht. Am Tage darauf zeigte es sich bei einem lang währende 70-gradigen Warmluftbade, dass der Hämoglobingehalt durch das Schwitzen um 10 Procent stieg, doch sank er bald nach dem Bade wieder auf seinen normalen Procentgehalt.

sie nur ungeführ 10 Proc. gewesen. In 6 untersuchten Fällen konnte keine Senkung des Hämoglobingehaltes entdeckt werden. Von diesen 16 Fällen haben in 9 längere oder kürzere Zeit nach Abschluss der Behandlung Untersuchungen ausgeführt werden können, und in allen diesen Fällen hat es sich gezeigt, dass der Hämoglobingehalt allmählich wieder auf seinen ursprünglichen Procenthalt gestiegen ist (siehe die Casuistik).

Eine Zählung der rothen Blutkörperperchen wurde in 10 Fällen und der weissen in 9 Fällen ausgeführt, wobei sich die Zahl der rothen Blutkörperchen in 6 Fällen unverändert und in 4 Fällen nur unbedeutend vermindert zeigte (das Maximum der Verminderung in Fall 12 von 5,100,000 auf 4,000,000 per Mm^3). Die Zahl der weissen Blutkörperchen war in 3 Fällen ungefähr unverändert, in 6 Fällen aber liess sich eine bedeutende Senkung derselben, ungefähr bis auf die Hälfte, und in den Fällen 20 und 21 von resp. 13,000 und 12,000 per Mm auf 3,000 per Mm constatiren (siehe die Curven, Taf. II u. III).

In mehreren Fällen sind (wie in Betreff des Hämoglobingehaltes) Untersuchungen eine längere oder kürzere Zeit nach Abschluss der Behandlung ausgeführt worden, und es hat sich da gezeigt, dass die Zahl der Blutkörperchen (sowohl der rothen, wie der weissen) allmählich auf ihre normale Höhe zurückgegangen ist.

In einem Theil der Fälle sind Untersuchungen auch den verschiedenen Arten der weissen Blutkörperchen gewidmet worden, um zu ermitteln, ob dieselben und wie sie sich in ihrem gegenseitigen Verhältniss zu einander verändern. In Folge der knappen Zeit und der zeitraubenden Arbeit mit solchen Untersuchungen hat sich eine ordentliche Zählung nicht ausführen lassen, und es hat daher die Zusammenstellung der Untersuchungen kein unzweideutiges Resultat gegeben. Gleichwohl scheint es unbestreitbar zu sein, dass in einem Theil der Fälle eine Vermehrung der eosinophilen Zellen stattgefunden hat. In anderen Fällen hat eine Vermehrung dieser Zellen nicht beobachtet werden können, aber ebensowenig ist in den 7 in dieser Hinsicht untersuchten Fällen ein Verschwinden derselben aus dem Blute beobachtet worden.

Es geht also aus diesen Untersuchungen ziemlich deutlich hervor, dass der Arsenik in vielen Fällen Veränderungen des Blutes, eine abnorme Beschaffenheit desselben verursacht hat.

Da nur ein grosser Theil des Arsenik durch die Nieren eliminirt wird, liess es sich ja, da grosse Dosen intravenös eingespritzt wurden und da die Elimination ziemlich schnell geschieht, vermuthen, dass er Anlass zu Reizungen in den Nieren unter der Form von Cylindrurie und Albuminurie geben könne. Wir wissen ja, dass andere Medicamente, so vor allem das Quecksilber, bei der Elimination oft Cylindrurie, zuweilen auch Albuminurie hervorrufen; es könnte ja sein, dass dieses auch der Arsenik thut.

Factisch hat es sich nun gezeigt, dass sich unter diesen 27 Fällen nur 9 finden, in denen Albumiurie nie nachzuweisen gewesen ist, doch ist damit nich gesagt, dass diese Albuminurie in der Elimination des Arseniks ihren Grund gehabt hat.

Erst müssen wir 4 Fälle ausschliessen, wo sich Eiter im Harne fand, wodurch die Albuminurie erklärt ist. In dreien von diesen Fällen vermehrte sich die Albuminmenge im Laufe der Behandlung nicht, und in zweien derselben traten auch keine Cylinder auf; im dritten Falle konnten bei Abschluss der Behandlung zwar ein paar hyaline Cylinder nachgewiesen werden, aber dieses kann ja auch bei ganz gesunden Personen eintreffen, daher hierauf kein Gewicht zu legen ist. Im vierten Falle verschwand der Eiter und mit ihm der Albumingehalt des Harnes nach 11 Tagen, doch traten im Laufe der Behandlung — nach 24 Injectionen — Spuren von Albumin auf, und nach einigen Tagen liessen sich in ihm auch Cylinder in spärlicher Menge nachweisen, was so lange der Fall war, als die Behandlung währte, d. h. noch 17 Tage, wo dann 34 Injectionen gegeben worden waren.[1]) In diesem letzteren Falle ist es höchst wahrscheinlich, dass die zuletzt aufgetretene Albuminurie sowie auch die Cylindrurie durch die Elimination des Arseniks hervorgerufen waren.

In zwei Fällen hat die Albuminurie in Spermaturie ihren Grund gehabt; in dem einen Falle traten im Laufe der Behandlung weder Albumin, noch Cylinder auf; in dem anderen war dieses der Fall (siehe weiter hinten Fall 9).

In drei Fällen sind Spuren von Albumin ohne Cylinder nachzuweisen gewesen, und zwar in einem Falle einmal, in zwei Fällen dreimal; bei allen anderen Untersuchungen war das Ergebniss negativ. Die Ursache dieser zufälligen Albuminurie war nicht zu ermitteln.

[1]) Nach einem Jahre wurde der Pat. untersucht; er war da frei von Albumin.

In einem Falle konnten erst 9 Tage nach Abschluss der Behandlung (33 Injectionen) Cylinder, ohne Albumin, im Harn nachgewiesen werden; als der Patient sich nach ferneren 23 Tagen zeigte, hatte er sowohl Albuminurie, wie Cylidrurie. Es lässt sich ja denken, dass der Arsenik an dem Entstehen dieser Albuminurie und Cylindrurie seinen Antheil gehabt hat, doch ist es nicht wahrscheinlich, dass er, da er so schnell eliminirt wird, die so spät aufsretende Albuminurie verursacht hat.

In einem Falle zeigten sich 4 Tage nach dem Beginn der Behandlung Spuren von Albumin und einzelne Cylinder; weder die Albuminurie, noch die Cylindrurie nahm, streng genommen, zu, doch fanden sie sich während der ganzen Zeit der Behandlung (fernere 27 Tage). Der Patient war Alkoholist, was wohl zu dem frühen Auftreten der Albuminurie beigetragen hat; es kann aber auch ein Zufall sein, dass sich beim Beginn der Behandlung kein Albumin nachweisen liess, wohl aber bei der Untersuchung vier Tage später. In diesem Falle kann man nicht gern den Arsenik als eine Ursache der Albuminurie wenigstens nicht als die einige Ursache derselben bezeichnen.

In den folgenden Fällen ist es dagegen höchst wahrscheinlich, dass die Albuminurie, resp. die Cylindrurie durch die Elimination des Arseniks verursacht worden ist; keine andere Ursache liess sich annehmen. Besonders wollen wir hervorheben, dass die Albuminurie und die Cylindrurie hier nicht mit den oft auftretenden gastrischen Nebenwirkungen in Zusammenhang zu bringen sind.

B. (Fall 21). Nach 11 Injectionen Spuren von Albumin ohne Cylinder; so lange die Behandlung währte — noch 23 Tage —, fand sich Albumin ohne Cylinder; 18 Tage nach der letzten Injection war der Patient frei von Albumin.

N. (Fall 13), zeigte sich frei von Albumin bei jeder Untersuchung bis zur 24. Injection; hatte jetzt Albumin, aber keine Cylinder bis zur 35. Injection, wo dann auch einzelne Cylinder auftraten; Cylinder, wie auch Albumin, konnten nun bei jeder der drei Untersuchungen nachgewiesen werden, die bis zur 40. Injection, nach welcher der Patient das Krankenhaus verliess, ausgeführt wurden.

M. (Fall 9). Nach 7 Injectionen zufällig Albumin (Spermaturie); frei von Albumin bis zur 26. Injection, von da ab Albumin und Cylinder; bekam mit Unterbrechungen noch 14

Injectionen; hatte die ganze Zeit Albumin und Cylinder, obschon nur in unbedeutender Menge.

N. (Fall 5), frei von Albumin bis zur 39. Injection; jetzt Spuren von Albumin und einzelne Cylinder; bekam noch 6 Injectionen; während dieser ganzen Zeit und noch 19 Tage nach Abschluss der Behandlung bei allen Untersuchungen, ausser einer, Albumin und Cylinder. Nach einigen Monaten kam der Patient mit einem Recidiv zurück; war jetzt frei von Albumin und Cylindern.

L. (Fall 17) bekam nach zehntägiger Behandlung Albuminurie und Cylindrurie, welche in den folgenden 35 Tagen der Behandlung nur eine unbedeutende Vermehrung zeigten; 45 Tage danach fanden sich im Harn Spuren von Albumin und einzelne Cylinder; nach ferneren 20 Tagen konnten selbst mit Trichloressigsäure nur Spuren von Albumin, aber keine Cylinder, nachgewiesen werden; 5 Tage später war nicht Albumin nachzuweisen; dieses war auch der Fall, als der Patient nach einigen Monaten wegen einem Recidiv von Psoriasis und noch vorhandenen Nervensymptomen wieder in das Krankenhaus aufgenommen wurde.

W. O. (Fall 1) kein Albumin und keine Cylinder, bis die 26. Injection gegeben worden war; jetzt Cylinder nachzuweisen; nach 3 weiteren Injectionen Uebelkeit, Erbrechen, Diarrhöe und allgemeines Unwohlsein (welches sich in den folgenden Tagen vermehrte), weshalb mit den Injectionen aufgehört wurde; an diesem Tage traten Spuren von Albumin auf. Schon nach 4 Tagen war die Patientin wieder munter und frei von Unwohlsein, aber ihre Albuminurie och Cylindrurie blieben, obschon sie unbedeutend waren, 5 Wochen bestehend. Einige Tage nach dem Verschwinden der Albuminurie und Cylindrurie wurde wieder mit den Injectionen von 1 Mgr. mit täglicher Vermehrung von 1 Mgr. begonnen, aber schon nach 3 Injectionen waren Cylinder nachzuweisen, und nach 7 Injectionen trat auch Albumin auf, weshalb die Patientin nur 10 Injectionen bekam; hatte bei ihrer Entlassung aus dem Krankenhause und zwei Tage darnach Albumin und zahlreiche hyaline Cylinder im Harn; 8 Tage nach der Entlassung aus dem Krankenhause zeigte sich die Patientin; sie hatte jetzt Spuren von Albumin und ein paar körnige Cylinder; nach weiteren 14 Tagen nach ihrer Entlassung aus dem Krankenhause war sie frei von Albumin und Cylindern. — Auch wenn das gastrische Leiden

und das allgemeine Unwohlsein zum ersten Auftreten der Albuminurie und Cylindrurie vielreicht beigetragen haben, so ist doch der Arsenik ganz sicher die alleinige Ursache des Auftretens von Albuminurie und Cylindrurie bei der letzten Behandlung gewesen.

In zwei Fällen hatte der Patient bei der Aufnahme in das Krankenhaus Nephritis.

In dem einen dieser Fälle (19), wo ein Arsenikexanthem auftrat, vermehrte sich, als der Patient 22 Injectionen erhalten hatte, nicht der Albumingehalt, wohl aber, in geringem Grade, der Cylindergehalt; derselbe vermehrte sich, als 9 Tage darnach der Hantausschlag auftrat, nicht augenscheinlich und blieb bis zum Schluss der Behandlung nach 14 Tagen unverändert; 19 Tage nach dem Abschluss der Behandlung und einige Tage nach dem Verschwinden der Hautaffection war Albumin mit einzelnen Cylindern nachweisbar.

In dem anderen Falle (16) hatte der Patient eine recht bedeutende Nephritis; bei seiner Aufnahme in das Krankenhaus war die Albuminmenge 0,25 p. m.; hyaline und körnige Cylinder fanden sich in ziemlich reichlicher Menge; während der Behandlung vermehrte sich der Cylindergehalt, und auch Epithelcylinder traten auf; nach 30 Injectionen war die Albuminmenge 0,6 p. m.; körnige und Epithelcylinder in reichlicher Menge.

Wenigstens in diesem letzteren Falle hat die Arsenikelimination ersichtlich die Nieren gereizt.

Wir ersehen aus dieser Zusammenstellung, dass in 7 Fällen Albuminurie, resp. Cylindrurie, im Laufe der Behandlung aufgetreten ist und wenigstens in einem Falle die vorhandene Albuminurie und Cylindrurie sich vermehrt haben, was wohl zeigt, dass die Elimination des Arseniks durch die Nieren in diesen Fällen nicht reactionslos geschehen ist. Wir sehen, dass hier, gleichwie bei der Hg-Elimination, in vorher gesunden Nieren Albuminurie und Cylindrurie hervorgerufen und in vorher kranken Nieren vermehrt werden können. Wie wir hier aber hervorheben wollen, ist es jedoch — nach diesen unseren Untersuchungen zu urtheilen — bei der Elimination des Arseniks, wie es scheint, nicht, wie bei der Elimination des Quecksilbers, die Regel, dass sich erst Cylinder zeigen und nachher möglicherweise Albumin auftritt.

Die Reizung, die das Quecksilber bei seiner Elimination hervorruft, verschwindet ziemlich bald wieder und hinterlässt

nur selten nachweisbare Veränderungen. Dasselbe scheint auch mit der durch den Arsenik hervorgerufenen Reizung der Fall zu sein; dieses war ja übrigens auch, da der Asenik, wie es scheint, viel schneller als das Quecksilber aus dem Organismus eliminirt wird, zu erwarten.

Wir haben diese Reizung in den Nieren anlässlich einer Äusserung GEJSELMAN's in seinem Aufsatze: Ueber Anwendung der Kakodylsäure in der Behandlung von Hautkrankheiten, namentlich der Psoriasis vulgaris (Wiener Klin. Wochenschrift, 1899, N:o 14) etwas mehr in ihren Einzelheiten hervorgehoben. GEJSELMAN sagt nämlich: »Untersuchungen des Urins auf Eiweis fielen in diesen, wie in anderen Fällen, negativ aus.» Wenn nun dieses auch von der Kakodylsäure gilt — wir wissen nicht, unter welcher Form dieselbe eliminirt wird —, so gilt es doch ganz sicher nicht vom Arsenik im allgemeinen.

Im Verdauungskanal haben sich, ungeachtet der Arsenik nicht per os eingegeben wurde, sondern direct in das Blut kam, besonders oft ziemlich unangenehme Störungen gezeigt. Von den 27 behandelten Fällen sind nämlich in 18 mehr oder weniger schwere derartige Symptome aufgetreten, und es sind diese gewöhnlich die unangenehmen Nebenwirkungen gewesen, die sich zuerst gezeigt haben. Die Symptome haben gewöhnlich mit Appetitlosigkeit begonnen, die sich nach und nach bis zur Uebelkeit gesteigert hat und mitunter in Erbrechungen übergegangen ist, die in einem Falle (16) sogar sehr heftig gewesen sind. In einem Falle (8) ist im Zusammenhang mit diesen Magensymptomen Diarrhöe aufgetreten.

Gleichzeitig mit der Appetitlosigkeit haben sich in mehreren Fällen Schmerzen und Empfindlichkeit in der Herzgrube gezeigt, während solche Schmerzen und eine solche Empfindlichkeit in anderen Fällen nicht vorgekommen sind.

In der Mehrzahl der Fälle hat sich der Patienten gleichzeitig mit dem Auftreten der Magensymptome eine schwerere oder gelindere Mattigkeit und Schläfrigkeit bemächtigt. Da diese Mattigkeit und diese Schläfrigkeit, die als eine Wirkung auf das Nervensystem betrachtet werden müssen, regelmässig im Zusammenhang mit den ebengenannten Magensymptomen auftraten, liegt der Gedanke nahe, dass diese letzteren möglicherweise nervöse Symptome sein, d. h. in der Einwirkung

des Arseniks auf das Nervensystem ihre Ursache haben können. Da man indessen auf Grund der Untersuchung des Erbrochenen in Fall 16 annehmen muss, dass der Arsenik zum Theil durch die Magenschleimhaut ausgeschieden wird, so ist ja diese einer directen Reizung durch den Arsenik, ausgesetzt, und man könnte dann auch hierin die Ursache der im Magen auftretenden Symptome sehen. Was nun aber auch die Ursache der Symptome im Magen sein mag, so ist doch ein Factum ziemlich bemerkenswerth, nämlich das schnelle Verschwinden dieser Symptome nach dem Aufhören mit den Arsenikinjectionen. In sämmtlichen Fällen sind diese Symptome 1 oder 2 Tage nach dem Aufhören mit den As-Injectionen vermindert und 2—3 Tage darnach, bisweilen auch etwas später, verschwunden gewesen.

In der Mundhöhle haben sich in keinem Falle unangenehme Symptome gezeigt. In wie fern dieses darin seinen Grund hat, dass durch das Secret, welches in den Mund abfliesst, nämlich den Speichel, Arsenik beinahe gar nicht eliminirt wird, lassen wir dahin gestellt sein.

Schon lange wissen wir, dass das Nervensystem für den Arsenik äusserst empfindlich ist, dass es von ihm oft nicht nur für den Augenblick, sondern für längere Zeit angegriffen wird. Durch die versuchten Selbstmorde und Morde, bei denen Arsenik angewendet worden ist, haben wir erfahren, dass kürzere oder längere Zeit nach der Einnahme des Arseniks verschiedene nervöse Symptome, oft Parästhesien, mitunter mit Parese verbunden, auftreten können; bisweilen haben sich psychische Störungen und Symptome in Rückenmark sowie auch Symptome in der Haut gezeigt, welche Symptome wohl als trophische Störungen, durch Afficirung trophischer Nerven durch den Arsenik hervorgerufen, aufgefasst werden müssen.

Einzelne solche Fälle sind als Folgen medicamentöser Anwendung des Arseniks, obwohl in relativ kleinen Dosen, beschrieben worden. Da nun bei der intravenösen Injectionen gegen die Psoriasis die eingespritzte Arsenikmenge in der Regel ziemlich gross gewesen ist, war es leicht denkbar, dass die Patienten bei dieser Behandlung einem Theil nervöser Leiden ausgesetzt werden können, doch war es uns nicht bekannt, dass solche Leiden wirklich beobachtet worden wa-

ren. Solche Leiden sind indessen, und dies ziemlich zahlreich, in unseren Fällen aufgetreten, weshalb wir etwas näher über sie berichten wollen.

Unter den Parästhesien haben wir dreimal ein intensives, unleidliches Jucken nicht nur an den von Psoriasisefflorescenzen afficirten Stellen, sondern auch in der gesunden Haut aufgezeichnet.

Bei einem der Patienten trat das Jucken zusammen mit Stechen in den Unterschenkeln auf, als er 25 Injectionen, d. h. in 6 Tagen 20 Mgr. Arsenik erhalten hatte; dasselbe war der Vorläufer eines Ausschlages an diesen Stellen und wich einem Gefühle von Schmerz.

In dem zweiten Falle trat ein intensives Jucken auf der Brust auf, von wo es sich auf die Seiten, den Rücken und die Arme ausbreitete; dasselbe stellte sich ein, als der Patient 31 Injectionen erhalten hatte; derselbe hatte in 17 Tagen 15 Mgr. täglich bekommen; das Jucken blieb die 13 Tage, welche der Patient noch im Krankenhause war, bestehen; die Symptome der Psoriasis waren vollständig verschwunden; nach seiner Entlassung aus dem Krankenhause hat der Patient, wie er angab, an Stechen in den Fingern und den Füssen gelitten.

Beim dritten Patienten stellte sich ein intensives Jucken am ganzen Körper, am stärksten an den Oberschenkeln, nach 18 Injectionen ein; doch setzte er mit den Injectionen noch 21 Tage fort, wo er dann in 26 Tagen 20 Mgr. Arsenik erhalten hatte; die Psoriasissymptome waren nun vollständig verschwunden, das Jucken aber bestand fort; nach dem Aufhören mit den Injectionen nahm das Jucken recht schnell ab, so dass es 28 Tage darnach beinahe vollständig verschwunden war.

In vier Fällen ist ein unbestimmtes Gefühl von Empfindlichkeit (in zwei Fällen in den Waden) aufgetreten. In einem Falle ist ein eigenthümliches Gefühl von Kälte in den Fingern aufgezeichnet, welches schon nach 15 Injectionen auftrat und von anderen Parästhesien in den Händen und Füssen gefolgt war.

Die gewöhnlichsten Parästhesien sind unbehagliches Stechen und ein Gefühl von Einschlafen in den Füssen und Händen, hier hauptsächlich in den Fingerspitzen localisirt, gewesen bei einigen ist das Gefühl des Einschlafens, bei anderen das Stechen am meisten ausgeprägt gewesen; oft haben die Patienten über herabgesetztes Gefühl in den Fingern, sodass sie mit

den Fingern nicht so genau wie früher Sachen und Dinge aufzufassen vermochten, geklagt. Ein Patient (Fall 17) beschrieb seine Parästhesie noch mehrere Monate nach Abschluss der Behandlung als ein Gefühl, »als ob er eine Masse Sandkörner in der Haut habe»; er konnte keine feinere Bewegung ausführen, keinen Knopf knöpfen, keine Nadel und keinen anderen kleineren Gegenstand vom Boden aufheben u. s. w.; er hatte seit seiner Behandlung mit Arsenik seinem Handwerk nicht nachgehen können (er war Schuhmacher).

Diese Parästhesien sind mit verschiedener Intensität aufgetreten und haben eine verschieden lange Zeit angedanert. In der Regel haben sie sich erst gezeigt, nachdem der Patient eine grosse Anzahl, d. h. so viele Injectionen erhalten hatte, dass ihm wenigstens einen oder ein paar Tage 20 Mgr. Arsenik täglich gegeben worden waren.

Dieses Stechen und Gefühl des Einschlafens in den Gliedern ist in 15 der 27 mit Arsenik behandelten Fällen aufgetreten; in 8 Fällen sind diese Symptome während der Behandlung aufgetreten, nachdem die Patienten täglich 20 Mgr. Arsenik in resp. 7, 9, 10, 13, 17, 19, 20 und 27 Tagen erhalten hatten. Von den 7 Fällen, wo diese Parästhesien nach Abschluss der Behandlung auftraten, hatten die Patienten in 5 Fällen 20 Mgr. Arsenik in resp. 10, 12, 21, 25 und 26 Tagen erhalten. Die Parästhesien haben 2—3 Wochen nach Abschluss der Behandlung bestanden. In dem 6:ten Falle hatte die Patientin, ohne dass bei ihr eine Parästhesie auftrat, 10 Tage hindurch täglich 20 Mgr. Arsenik erhalten; die Behandlung musste jetzt wegen gastrischer Symptome ausgesetzt werden. Nach 46 Tagen Ruhe wurde eine neue Serie Injectionen gegeben und dabei die ursprüngliche Dosis von 1 Mgr. täglich um 1 Mgr. vermehrt. Die Patientin war frei von Symptomen, und die Behandlung wurde nur zu preventivem Zwecke ausgeführt; schon nach 10 Tagen wurde die Behandlung abgebrochen, da sich in den Händen und Füssen ein Gefühl des Einschlafens einstellte; dieses Gefühl bestand noch, als sie sich nach 23 Tagen mit einem Recidiv der Psoriasis zeigte. In dem 7:ten Falle wurden als Maximaldosis 15 Mgr. täglich 25 Tage lang gegeben, wo dann ein intensives Zucken, aber kein Stechen auftrat, welches sich jedoch nach der Entlassung des Patienten aus dem Krankenhause eingestellt haben soll; noch ein Jahr danach behauptet er, an diesen Stechen zu leiden, welcher

Angabe jedoch zu misstrauen ist; der Patient ist nämlich in höherem oder geringerem Grade Alkoholist, und es dürfte daher auch hierin die Ursache der Parästhesien (wenn solche sich wirklich finden) liegen können.

Wir wollen hier bemerken, dass in den drei anderen Fällen, wo die Maximaldosis per Tag nur 15 Mgr. war, keine Parästhesien auftraten; in diesen drei Fällen wurde die Dosis nur um 1/2 Mgr. täglich vermehrt, in den vorerwähnten Fällen dagegen um 1 Mgr. täglich.

Dieses Stechen und Gefühl des Einschlafens hat in verschiedenen Fällen ziemlich lange bestanden, und dies unabhängig von der Grösse der Arsenikdosis und unabhängig davon, ob die nervösen Symptome während, oder erst nach der Behandlung aufgetreten sind. Wie lange diese Parästhesien bestanden haben, haben wir nicht in allen Fällen erfahren. Es findet sich angegeben, dass sie in vier Fällen, ungeachtet in ein paar dieser Fälle grosse Dosen, in einem 20 Mgr. täglich 25 Tage und in einem anderen 26 Tage, eingespritzt wurden, nach 2—3 Wochen verschwunden sind; in einigen Fällen findet sich aufgezeichnet, dass die nervösen Symptome 2—6 Monate bestehen geblieben sind, und in dem hier vorn erwähnten Fall 17 waren sie noch nach Jahr und Tage vorhanden.

Gehirnsymptome, von den unangenehmen Gefühlen, die mit den Magenleiden mit Erbrechen verbunden gewesen sind, abgesehen, haben sich nicht gezeigt; doch wollen wir hervorheben, dass uns ein intelligenter Patient (in guten Verhältnissen) nach seiner Entlassung aus dem Krankenhause schriftlich von dem Einschlafen seiner Füsse und Fingerspitzen sowie von einer »gewissen Lähmung oder einem Einschlafen des Gehirns des Nachts», was 14 Tage angehalten haben soll, unterrichtet hat; hinzuzufügen ist hier vielleicht, dass dieser Patient Nephritis hatte und die Albuminmenge bei der Behandlung von 0,25 bis auf 0,6 per mille gestiegen ist.

Wirkliche Paresen sind, sofern nicht Fall 17 hierher zu rechnen ist, wo der Patient, obschon eine Lähmung der von dem Arsenik gewöhnlich afficirten Muskeln, den Peroneen, nicht eingetreten war, es schwer hatte zu gehen, nicht aufgetreten. Zu bemerken ist, dass während der ganzen Zeit, wo der Patient seine Parästhesien gehabt hat, keine Kniereflexe nachgewiesen werden konnten; solche haben sich noch immer nicht eingestellt. Auch in einem anderen Falle, wo sich

recht schwere Parästhesien fanden, fehlten die Kniereflexe; aber auch in diesem Falle hat man kein Recht, das Fehlen der Kniereflexe mit den Arsenikinjectionen in Verbindung zu bringen, da eine Untersuchung derselben vor Beginn der Behandlung nicht ausgeführt worden ist. In zwei Fällen mit ziemlich schweren Parästhesien waren die Kniereflexe normal; leider wurde die Untersuchung in dieser Richtung in der Mehrzahl der Fälle versäumt.

Wir haben eine ganze Menge Symptome in der Haut beobachtet, die, wie es uns scheint, als trophische Störungen aufzufassen sind — also ebenfalls als auf der Afficirung von Nerven beruhend.

In nicht weniger als 15 dieser 27 Fälle ist die Involution der Efflorescenzen in einer mehr ungewöhnlichen Weise geschehen; wir wollen hier hemerken, dass keine locale Behandlung angewendet worden ist. Die Efflorescenzen sind allmählich eingesunken und die grossen Schuppen abgefallen, worauf sich die Flecken mit sehr kleinen und feinen trockenen Epidermisschuppen bedeckt haben, sodass es ausgesehen hat, als wären sie mit Kleie oder feinem weissen Mehl bestreut. Dieses ist schon früher beobachtet worden; RASCH citirt in Bezug hierauf ALIBERTS Worte: »Quand on grattait ces plaques, qui étaient comme terreuses, la cuticule se reduisait en un matière farineuse.» In unseren Fällen war die mehlähnliche Schuppung beinahe stets auf die Efflorescenzen begrenzt, doch dehnte sie sich zuweilen auch über dieselben hinaus aus. Namentlich war dieses in einem Falle zu sehen, wo eine gelinde Keratosis in der Händen auftrat und wo die tiefen Furchen in den Händen mit solchen mehlähnlichen Schuppen bedeckt waren. Ausser bei diesem trat Keratosis palmaris nur noch bei einem Patienten auf; dieselbe bestand auch in diesem Falle nur aus einer gelinden diffusen Epidermisverdickung. Dass der Arsenik in sämmtlichen diesen Fällen die Ursache dieser abnormen Epidermisbildung gewesen ist, dafür dürfte der Umstand sprechen, dass diese mehlähnlichen Schuppen, gleichwie die wohlbekannte Keratosis, erst auftraten, als der Arsenik schon lange angewendet worden war. In 4 Fällen traten sie nach 20—30 Injectionen auf, in 7 Fällen zeigten sie sich nach 30—40 und in 4 Fällen nach mehr als 40 Injectionen. Nachdem diese mehlähnliche Schuppung, mit oder ohne Naftalan verschwunden war, zeigte sich an den mehr oder weniger pigmentirten Stel-

len, wo die Efflorescenzen ihren Sitz gehabt hatten, eine wenigstens im Äusseren normale Epidermisbildung.

Eine etwas vermehrte Pigmentirung an den Stellen, wo die Efflorescenzen ihren Sitz gehabt haben, ist vorgekommen; namentlich in einem Falle, wo sich eine Psoriasis figurata gefunden, blieben nach dem Verschwinden der Efflorescenzen ziemlich stark gefärbte Pigmentirungen bestehen.

In einem Falle hinterliessen die Efflorescenzen zwar ziemlich stark pigmentirte Flecken, doch war die Pigmentirung derselben nicht gleichförmig; im Journal findet sich darüber aufgezeichnt: »Sämmtliche Efflorescenzen ohne Infiltration, nur Pigmentirungen vorhanden; an einigen Stellen die Pigmentirung nicht gleichmässig vertheilt, sondern zwischen den pigmentirten Feldern zerstreute weisse Flecken.» Die Patientin hatte bei ihren Aufnahme in das Krankenhaus »auf der Brust, dem Bauche und dem Rücken 5-pfennigstück bis handtellergrosse, gewöhnlich zirkelrunde oder bogenförmig gruppirte Efflorescenzen.» Auch wenn nun ein Theil dieser weissen Flecken, als gesunde Hautpartien zwischen den von den Efflorescenzen hinterlassenen pigmentirten Feldern hätten aufgefasst werden können, so finden sich doch auch in diesen pigmentirten Feldern kleine weisse, ganz sicher eine solche unregelmässige Ablagerung von Pigment bildende Flecken, wie sie von L. NIELSEN in seinem Falle in Monatshefte für pract. Dermat. 1. Febr. 1897, wo er erwähnt, dass auch MATHIEU und PRINGLE solche Fälle beobachtet haben, beschrieben worden ist.

In der Regel war das Pigment an den Stellen localisirt, wo die Efflorescenzen gesessen hatten; wir hatten jedoch Gelegenheit, einen Fall zu beobachten, wo das Gegentheil eingetroffen ist, d. h. wo die Stellen, an denen die Efflorescenzen sich gefunden hatten, eigentlich ungefärbt verblieben sind, aber die umgebende Haut gefärbt wurde. Wir wollen hier aus dem Journale folgendes anführen: der Patient bekam Arsenikinjectionen in steigender Dosis vom $^{13}/_{1}$ bis zum $^{1}/_{2}$ 1899, wo er das erste Mal 20 Mgr. erhielt, mit welcher Dosis dann täglich bis zum $^{25}/_{2}$ fortgesetzt wurde. Den $^{17}/_{2}$. Die Pigmentirung ist bedeutend und am stärksten um die Efflorescenzen herum. Den $^{22}/_{2}$. Die Haut ist stark pigmentirt, am stärksten in zwei von den Achseln nach den Schamleisten hinabgehenden Bändern sowie in einem Bande um den Bauch und die Lenden; um alle Stellen herum, wo die Efflorescenzen gesessen, starke

Pigmentirung. Den 4/3. Die Pigmentirung tritt stärker hervor. Den 2/6 1900, also 1 ¼ Jahr nach Abschluss der Behandlung mit Arsenik, zeigte sich der Patient wieder; er hatte jetzt einen gelinden Psoriasisausschlag; die Pigmentirung, wie voraus, am meisten über den Bauch und den unteren Theil des Rückens ausgebreitet, wo sie ganz dasselbe Aussehen wie eine stark entwickelte Leucoderma syphil. hatte; an dem Halse fand sich nicht eine Andeutung einer Pigmentirung. Die Pigmentirung war symmetrisch.

Schliesslich trat eine eigenthümliche Pigmentirung in einem Falle auf, wo der Patient lange wegen Eczema colli et faciei behandelt worden ist, welches aller Behandlung trotzte; der Patient wünschte selbst Arsenikinjectionen zu erhalten. Während der zweiten Serie Injectionen bekam er einen Theil blauviolette Flecke, die namentlich an den Händen und Füssen auftraten, einen blauvioletten Pigment-Ring in der rechten Armbeuge, wo die Injectionen gemacht wurden, und einen gleich grossen Pigment-Fleck in der linken Armbeuge. Wie lange diese Pigmentveränderungen bestehen blieben, ist uns nicht bekannt.

Das symmetrische Auftreten der Pigmentirung sowohl in diesem, wie in dem vorerwähnten Falle deutet ja ziemlich sicher darauf hin, dass das Nervensystem hier seine Rolle gespielt hat. Dasselbe lässt sich auch von einem anderen, dem oft erwähnten Falle 17, sagen, wo ungefähr 3—4 Monate nach dem Abschluss der Behandlung symmetrisch an den Nägeln der Hände und Füsse eine eigenthümliche Färbung auftrat. Als der Patient nach ferneren 5 Monaten wegen Recidiv in das Krankenhaus S:t Göran aufgenommen wurde, fanden sich an seinen Nägeln folgende völlig symmetrische Veränderungen: an den beiden grossen Zehen sind die Nägel in dem inneren (an dem Nagelfalz gelegenen) Fünftel von normaler Beschaffenheit; in den übrigen 4/5 ist der Nagel verdickt, mit einer unebenen, fein quergestreiften Fläche von dunkler, bräunlich violetten Farbe. Die Nägel der übrigen 4 Zehen sind in ihrer inneren (an dem Falz gelegenen) Hälfte oder, an der 4. und 5. Zehe, in etwas mehr als dieser Hälfte von normaler Beschaffenheit. Der übrige Theil dieser Nägel ist in derselben Weise, wie bei den Nägeln der grossen Zehen, obschon etwas schwächer, verändert. Zu bemerken ist hier, dass das Gefühl des Einschlafens in den grossen Zehen am meisten ausgesprochen.

ist. An den Händen sind ebenfalls die Nägel vollkommen symmetrisch verändert und verdickt, aber nicht, wie die Nägel auf den Zehen, in der Quere, sondern in der Länge gestreift; sie zeigen am Falz keine normale Zone, und bei ihnen findet sich nur eine Andeutung einer dunklen Missfärbung. Am meisten verändert sind die Nägel der Zeige- und der Mittelfinger; die Nägel der Daumen und der Goldfinger sind nur unbedeutend verändert, und die Nägel der kleinen Finger sind völlig normal. Das Gefühl des Einschlafens ist am meisten in den Zeige- und den Mittelfingern ausgesprochen; in den kleinen Fingern fehlt es vollständig. Während des Aufenthaltes des Patienten im Krankenhause vom 1/3—23/3 1900 behielten die Nägel ihr jetzt beschriebenes Aussehen, und bei den Zehennägeln schob sich die Grenze zwischen dem normalen und dem veränderten Theile des Nagels beim Wachsen desselben nicht vor, sondern es verblieb dieselbe in gleicher Entfernung von dem Nagelfalz.

Man hat geargwöhnt, dass sich der Arsenik in der Epidermis, in den Nägeln ablagern könne, und es hätte ja daher der Verdacht entstehen können, dass eine solche Arsenikablagerung die Ursache dieser Pigmentirung der Nägel gewesen sein könnte. Wir sammelten deshalb die gefärbten Nagelpartien, die allmählich abgeschnitten wurden, aber Herr Apotheker Blomqvist konnte in ihnen auch nicht die geringste Spur von Arsenik nachweisen.

Manssurow hat (nach Rasch, Nielsen) einen Fall beobachtet, wo sich nach Abschluss der Behandlung mit Arsenik in den Nägeln eine Pigmentirung zeigte. Da solche Fälle äusserst selten zu sein scheinen, will ich (Welander) hier über einen Fall berichten, den ich zwar nicht selbst beobachtet habe, der mir aber von der Patientin äusserst genau beschrieben worden ist; die Patientin war nämlich ein 20-jähriges Mädchen aus einer in ökonomischer Hinsicht sehr gut gestellten Familie; sie war sehr besorgt um ihr Aussehen und wünschte, dass ihre Hautkrankheit (Psoriasis) so wenig als möglich bemerkt werden möchte. Jahre hindurch wurden von ihr verschiedene Behandlungen versucht, darunter vor ein paar Jahren die Einnahme von Arsenik, welche, wie sie sagte, in ungewöhnlich grossen Dosen geschah. Sie beobachtete sich äusserst genau und entdeckte nach einer viermonatlichen Behandlung mit Arsenik, dass ihre Nägel anfingen, sich dunkel zu färben; sie

brach deshalb die Behandlung mit Arsenik ab, da sie argwöhnte, dass dieselbe die Ursache der hässlichen Farbe der Nägel sein könnte. Ueber das Aussehen derselben hat sie folgendes angegeben: Zur Weihnachtszeit fing sie an Arsenikpillen einzunehmen. Im April fingen die Nägel der Hände an, sich am Falz etwas dunkel zu färben; am meisten thaten dies die Nägel der Mittelfinger; in 3—4 Wochen waren die Nägel beinahe ganz dunkel gefärbt; diese dunkle Färbung verbreitete sich von dem Falz der Nägel allmählich nach der Spitze derselben aus; die Patientin hebt hervor, dass sich die Färbung, als sie am meisten entwickelt war, strahlenförmig längsstreifig zeigte. Beinahe gleichzeitig entwickelten sich gleiche Veränderungen in den Nägeln der beiden grossen Zehen; die Nägel der anderen Zehen verblieben normal. Parasthesien zeigten sich weder in den Fingern, noch in den Füssen. Nach Abschluss der Behandlung mit Arsenik, verminderten sich diese Veränderungen in der Farbe der Nägel allmählich in derselben Ordnung, in welcher sie entstanden waren, d. h. von dem Falz der Nägel nach der Spitze derselben; es währte Monate, ehe diese Veränderung der Nagelfarbe vollständig verschwunden war. Seitdem hat die Patientin keinen Arsenik angewendet; als ich sie sah (ungefähr 2 Jahre nach der Behandlung mit Arsenik), hatte sie ausgebreitete Psoriasisefflorescenzen, aber ihre Nägel, sowohl an den Händen, wie an den Füssen, waren von normalem Aussehen.

Es finden sich zwischen diesem Falle und Fall 17 wohl Verschiedenheiten, doch stimmen diese Fälle in einem Punkte überein, nämlich in dem völlig symmetrischen in diesen Farbenveränderungen, was ja ziemlich sicher darauf hindeutet, dass das Nervensystem bei dem Entstehen dieser eigenthümlichen Pigmentirungen der Nägel seine Rolle gespielt hat.

Schliesslich haben wir auch 4 Mal einen Ausschlag auf der Haut unter einer Form auftreten sehen, welche von Allen als auf einer Affection des Nervensystems beruhend aufgefasst wird.

Unter anderen hat LUDVIG NIELSEN hervorgehoben, dass Herpes zoster durch Arsenik hervorgerufen werden kam; er hat betont, dass, wie Statistiken von Kopenhagen gezeigt, von Psoriasispatienten, die nicht mit Arsenik behandelt worden sind, auch nicht ein einziger Herpes zoster bekommen hat, während dieses Leiden bei den mit Arsenik behandelten, wenn auch nur

in 1,8 Proc., aufgetreten ist. Dieselbe Erfahrung habe ich (WELANDER) im Krankenhause S:t Göran gemacht; ich kann mich nicht entsinnen, Herpes zoster in einem der von 1888 bis 1900 in diesem Krankenhause ohne Arsenik behandelten Fälle beobachtet zu haben; aber unter diesen unseren 27 Fällen ist Herpes zoster in zwei, wenn nicht drei Fällen, d. h. in resp. 11,5 oder 7,7 Procent aufgetreten; dieses ist während der Behandlung oder unmittelbar nach Abschluss derselben geschehen.

Fall 8. E. V. K. hatte schon nach 36 Injectionen zweimal an allgemeinem Unwohlsein, Uebelkeit u. s. w. gelitten; er fing jetzt an, Stechen an der inneren Seite der Hände und der unteren Seite der Füsse zu bekommen, auch fing eine Keratosis palm. an aufzutreten, weshalb mit den Injectionen aufgehört werden musste; zwei Tage später fing ein gelinder Herpes zoster sich auf der Brust, dem Rücken und der linken Seite zu zeigen an (es ist nicht aufgezeichnet, an welcher Seite die Injectionen gemacht wurden).

Fall 20. Å. Nach 29 Injectionen allgemeines Unwohlsein und Herpes zoster an der Innenseite des *rechten* Oberarmes; in den folgenden Tagen neue Herpesgruppen in der rechten Armbeuge und an der Dorsalseite der rechten Hand; in diesem Falle wurden die Injectionen in den *linken* Arm gemacht.

Der dritte Fall (22, N.) war ein Abortivfall, dürfte aber als Herpes zoster aufzufassen sein. Der Patient bekam nach 15 Injectionen ein eigenthümliches Kältegefühl in die Finger; nach noch 4 Injectionen zeigte sich bei ihm in der *linken* Hypochondrium ein rother Fleck ungefähr von der Grösse eines Zweithalerstückes, in welchem Flecke sich ein Theil hanfkorngrosse Papeln fanden, und ein ähnlicher Fleck zeigte sich auch in der *rechten* Armbeuge in der Nähe der Stelle, wo die Injectionen gemacht wurden; dieser Ausschlag ging schon nach eine paar Tagen zurück, ohne dass sich wirkliche Herpesblasen entwickelten. Ein sicherer Herpes zoster fand sich also hier nicht, doch war das Aussehen der beiden rothen Flecke ganz wie das des Vorstadiums von Herpes zoster, weshalb wir den Fall, trotz der Localisation der beiden Gruppen, gern als Herpes zoster auffassen wollen.

Man kennt nun eine Menge verschiedene Formen des Arsenikexanthems, wie z. B. erythematöse, papulöse, vesiculöse, bullöse, pustulöse u. a., welche verschiedenen Formen mitunter gleichzeitig auftreten können; unter unseren Fällen hat sich

ein solcher Fall gefunden, der eine gewisse Aehnlichkeit mit Dermatitis herpetiformis DUHRING zeigte; wir wollen über diesen Fall etwas näher berichten; derselbe dürfte wohl als ein multiformes Erythem aufzufassen sein.

Fall 19. A. G. L. Nach 31 Injectionen wurde den 28/5 aufgezeichnet: An den Beinen sowie, in geringerem Grade, auch an den Armen haben sich theils auf den alten Psoriasisflecken, theils an frischen Stellen der Haut eine Menge unregelmässige, theilweise einzelne, theilweise confluirende, erbsen- bis einpfennigstückgrosse, erhobene und zum Theil ödematöse, zum Theil, erythematöse Flecken gezeigt. Auf einigen derselben ist die Haut zu kleineren Vesiculæ emporgehoben. Dem Ausschlage ist ein Stechen und Jucken vorhergegangen, welches noch anhält.

Den 1/6. Klagen über Schmerzen in den Beinen; auch grössere Blasen finden sich theils auf erythematöser, theils auf ganz gesunder Haut; von zwei Blasen wurde unter Beobachtung der gewöhnlichen Vorsichtsmassregeln Kulturen auf Agar gemacht; bei der Färbung waren keine Bacterien nachzuweisen.

Den 3/6. Seit ein paar Tagen Stechen in der unteren Seite der Füsse.

Den 7/6. Das Ergebniss der Cultur auf Agar negativ; der Patient klagt über Fieberschauer; die Temperatur im Rectum des Abends 36,9° C.; eine Anzahl neue erythematöse Flecken, aber keine Blasen, sind aufgetreten.

Den 10/6. Die Fieberschauer haben zugenommen; cyanotische Farbe fängt an sich an den Unterarmen zu zeigen; der Ausschlag an den Beinen besteht fort, doch entstehen nur selten neue Blasen; von einer derselben Cultur auf Agar. Die Mehrzahl der Efflorescenzen an den Beinen besteht aus erbsen- bis einpfennigstückgrossen zum Theil erythematösen, zum Theil ödematösen Flecken und Bullæ.

Den 11/6. Die Fieberschauer nehmen zu; der Patient sieht stumpf und matt aus; der Appetit schlecht; mit den Arsenikinjectionen aufgehört.

Den 13/6. Die Cultur auf Agar steril (nur eine kleine Staphylokokkencolonie-Verunreinigung).

Den 14/6. Der Patient fühlt sich besser; die Fieberschauer haben etwas nachgelassen, die Mattigkeit ebenso; der Ausschlag an den Beinen besteht fort, und mitunter zeigen sich einzelne neue Blasen.

Den 19/6. Der Ausschlag vermindert sich allmählich; nur eine neue Blase ist heute enstanden.

Den 23/6. Der Ausschlag nimmt mehr und mehr ab; keine neuen Blasen haben sich gezeigt; keine Fieberschauer; der Allgemeinzustand verbessert sich.

Den 30/6. Kein neuer Ausschlag, keine Fieberschauer, kein Stechen in den Füssen; der Allgemeinzustand gut. Wurde aus dem Krankenhause entlassen.

Eine Woche nach seiner Entlassung aus dem Krankenhause zeigte sich der Patient; der Ausschlag war jetzt ganz verschwunden.

Es unterliegt wohl nicht dem geringsten Zweifel, dass dieser Ausschlag, der enstand, als der Patient eine recht grosse Anzahl Injectionen bekommen hatte, und der sich vermehrte, so lange Injectionen gegeben wurden, aber nach dem Aufhören mit denselben nach und nach abnahm und schliesslich vollständig verschwand, wirklich durch den Arsenik hervorgerufen war.

Dass sämmtliche hier erwähnte Veränderungen durch den Arsenik hervorgerufen waren, können wir ruhig behaupten, da ja alle diese Veränderungen auch früher in Fällen beobachtet worden sind, wo Arsenik, obwohl in anderer Form, in den Organismus gebracht worden ist. Hierfür spricht auch, dass diese Veränderungen nicht in einem einzigen unserer Fälle aufgetreten sind, bevor nicht eine verhältnissmässig grosse Menge Arsenik in den Organismus gebracht war.

Dass diese Veränderungen ihren Grund im Arsenik und ganz besonders in der Eigenschaft desselben das Nervensystem zu afficiren gehabt haben, dafür spricht in hohem Grade die Thatsache, dass in unseren Fällen nur selten eine dieser nervösen Affectionen (oder Störungen) allein aufgetreten ist, sondern sich in den meisten Fällen wenigstens zwei, in vielen Fällen aber mehrere verschiedene nervöse Symptome gezeigt haben, entweder gleichzeitig, oder das eine kurze Zeit nach dem anderen. Dass viele verschiedene nervöse Symptome bei einem und demselben Patienten vorgekommen sind, zeigt die hier folgende Zusammenstellung, in welcher ein + bedeutet, dass das Symptom aufgetreten ist, und ein — angiebt, dass es sich nicht gezeigt hat.

Nervöse Symptome.

Fall.	Jucken.	Empfindlichkeit, Schmerzen.	Kältegefühl.	Gefühl des Einschlafens.	Stechen.	Mehlige Epidermis.	Keratosis palm.	Pigmentanomalie.	Hautausschlag.
N:o 3 (Mann) . . .	—	—	—	—	+	+	—	+	—
N:o 7 (Mann) . . .	+	+	—	—	+	+	+	—	—
N:o 8 (Mann) . . .	—	—	—	+	+	+	+	—	+
N:o 10 (Mann) . . .	—	+	—	+	+	+	—	—	—
N:o 11 (Frau) . . .	—	—	—	+	+	+	—	+	—
N:o 17 (Mann) . . .	—	+	—	+	+	—	—	+	—
N:o 19 (Mann) . . .	—	—	+	+	+	—	—	—	+
N:o 20 (Mann) . . .	—	+	—	—	+	+	—	—	+
N:o 21 (Mann) . . .	—	—	—	—	+	+	—	—	—
N:o 22 (Mann) . . .	—	—	+	—	+	+	—	—	+
N:o 23 (Mann) . . .	+	—	—	—	+	+	—	—	—

Aus dieser ganzen Darstellung geht hervor, dass der Arsenik in einer Menge dieser 27 Fälle eine Menge verschiedene Nebenwirkungen auf das Blut, die Nieren, den Darmkanal und das Nervensystem ausgeübt hat.

Sollten wir nun aus diesen unseren Fällen ein Schlussurtheil über die Anwendung der intravenösen Arsenikinjectionen gegen die Psoriasis herzuleiten suchen, so würde dasselbe wie folgt lauten: Unbestreitbar üben diese Injectionen eine kräftige therapeutische Wirkung auf die Efflorescenzen aus, vermögen es aber zuweilen nicht, dem Auftreten neuer Symptome für die allernächste Zeit vorzubeugen. Da diese Injectionen ausserdem — wenigstens in der Dosis, in der wir sie gewöhnlich gegeben — in einer Menge Fälle auf verschiedene Theile des Körpers ziemlich unangenehme und lange bestehende Nebenwirkungen ausgeübt haben, scheinen sie sich — wenigstens in der Stärke, in der sie von uns gegeben worden sind — nicht dazu zu eignen, gegen die Psoriasis angewendet zu werden.

Erklärung der Tafeln.

Auf den Tafeln I und II sind die täglich injicirten Dosen sowie die an dem genannten Tage durch den Harn eliminirten Mengen des Arsenik in Mgr. angegeben.
Auf den Tafeln III bis VII giebt die rothe Curve rothe und die blaue weisse Blutkörperchen und die schwarze Curve den Hämoglobingehalt des Blutes an.

Casuistik.

Fall 1. E. L. O., 34 Jahre, Cigarrenmacherin. Aufgenommen in das Krankenhaus St. Göran vom 9/1—10/4 1899. Psoriasis (Recidiv). Erster Ausbruch der Krankheit vor wenigstens ½ Jahre. Zerstreuter, weniger reichlicher Ausschlag, der sich vor ungefähr 4 Monaten zu zeigen begann. — Zwei Injectionsserien von resp. 29 und 11 As-Injectionen. Nach 9 Injectionen beginnende, nach 16 Injectionen starke Verminderung des Ausschlages; nach 25 Injectionen nur schwache Pigmentflecken ohne Infiltration. — Nach 29 Injectionen Uebelkeit, Empfindlichkeit in der Herzgrube, Erbrechen und Diarrhöe, welche Symptome nach Aussetzung der Injectionen in 3 Tagen verschwanden. Nach Verlauf von 46 Tagen nach der Aussetzung der Injectionen wurde eine neue Serie Injectionen von 1 Mgr. As_2O_3 begonnen, aber nach 11 Injectionen trat in den Fingern und Füssen ein Gefühl des Einschlafens auf, sodass die Behandlung abgebrochen werden musste. Dieses Gefühl bestand noch 23 Tage nach dem Abschluss der Behandlung. — Im Harn des Patienten fanden sich bei seiner Aufnahme in das Krankenhaus 0 Albumin und 0 Cylinder. Nach 26 Injectionen zeigten sich im Harn Cylinder in spärlicher Menge, und nach 29 Injectionen liessen sich in ihm auch geringe Spuren von Albumin entdecken. Diese Symptome bestanden noch 41 Tage nach dem Abschluss der ersten Injectionsserie, verschwanden dann aber, doch traten 3 Tage nach dem Beginn der zweiten Injectionsserie wieder Cylinder (hyaline mit Körnern) auf, und 7 Tage nach diesem Zeitpunkt zeigten sich auch Spuren von Albumin, die sich noch 10, nicht 23 Tage, nach dem Abschluss der Behandlung nachweisen liessen. — Der Hämoglobingehalt des Blutes, dessen Untersuchung erst nach 26 Injectionen begonnen wurde, sank in den nächsten 7 Tagen von 58 auf 42 Procent, stieg hierauf in 30 Tagen auf 70 Prozent, sank während der zweiten Serie auf 65 Prozent und war 10 Tage nach dem Abschluss der Behandlung wieder 70 Prozent. — Nach 19 Injectionen wurden 5,8 Mgr. As_2O_3 in einem Liter Harn (die Tagesmenge unbekannt) und nach 28 Injectionen

approxim. 0,01 Mgr. As_2O_3 in 196 Gr. Fæces nachgewiesen; 2 Tage nach Abschluss der ersten Injectionsserie fanden sich in der Tagesmenge des Harnes (2,100 Cm^3) 13,3 Mgr. As_2O_3; 8 Tage nach dem Abschluss der ersten Injectionsserie liess sich im Speichel kein As nachweisen; 16 Tage nach demselben Zeitpunkt zeigten sich in der Tagesmenge des Harns (1,300 Cm^3) 1,7 Mgr. As_2O_3 und in dem Speichel kein As; 28 Tage nach dem Einstellen der Behandlung war As im Harn nicht nachweisbar. In gleichzeitig gesammelten Menstruationsblut ebenfalls kein As. 35 und 42 Tagen nach dem Abschluss der Behandlung wurde im Harn mit HAGERS Probe ein schwacher Ausschlag erhalten und aus ihm ein nicht beachtenswerther As-Spiegel dargestellt. Nach dem Beginn der anderen Injectionsserie waren im Harn nach 10 Injectionen in der Tagesmenge (1150 Cm^3) 5,5 Mgr. As_2O_3 nachzuweisen, und nach Abschluss dieser Serie liess sich aus einem 48 Stunden in der Armhöhle getragenen Schweisslappen ein starker, undurchsichtiger As-Spiegel darstellen. — 23 Tage nach Abschluss der zweiten Injectionsserie trat ein Recidiv auf.

Fall 2. E. Th. P., 9 Jahre. War in das Krankenhaus St. Göran vom $^5/_1$—$^{10}/_5$ 1899 aufgenommen. Psoriasis (Recidiv). Der erste Ausbruch der Krankheit vor wenigstens $\frac{1}{2}$ Jahre. Ausgebreiteter, zum Theil reichlicher Ausschlag, der vor 2 Monaten aufzutreten begann. — Vier Serien Injectionen von 32, 14, 25 und 15 Injectionen, zusammen 86 Injectionen. Bei der ersten Serie eine Vermehrung der Dosis um $\frac{1}{2}$ Mgr. per Tag. Nach 25 Injectionen beginnende, nach 30 deutliche Verminderung des Ausschlages. Nach 32 Injectionen nur Schuppen und theilweise die eine oder andere Infiltration zu fühlen, welche Reste jedoch nach Abschluss der Behandlung innerhalb 14 Tagen verschwanden, sodass sich dann nur noch schwache Pigmentflecken zeigten.

Nach 32 Injectionen wurde die Behandlung mit As wegen Schmerzen im Magen und Erbrechungen eingestellt, welche Symptome 2 Tage nach dem Abschluss der Behandlung verschwunden waren. Neunzehn Tage nach demselben Zeitpunkt Recidiv, weshalb die As-Injectionen wieder aufgenommen wurden (die tägliche Vermehrung der Dosis 1 Mgr.). Nach 14 Injectionen war der Patient schläferig, auch klagte er über Uebelkeit und über Schmerzen in der Herzgrube, weshalb die Injectionen ausgesetzt wurden; nach 7 Tagen, wo sich der Patient wieder gesund fühlte, wurden sie mit einer Dosis von 3 Mgr., die täglich eine Vermehrung nur $\frac{1}{2}$ Mgr. erfuhr, wieder aufgenommen. Nach 25 Injectionen zeigten sich die Efflorescenzen bedeutend eingesunken und mit mehlähnlichen Schuppen bedeckt, doch mussten die Injectionen wegen wieder auftretender Mattigkeit, Appetitlosigkeit und Schmerzen in der Herzgrube wieder eingestellt werden. Als der Patient sich nach 6 Tagen wieder wohl fühlte, wurde mit den Injectionen fortgesetzt und dabei mit einer Dosis von 5 Mgr. begonnen, welche in 15 Tagen allmählich bis auf 9 Mgr. vergrössert wurde, worauf der Abschluss der Behandlung erfolgte. Die mehlähnlichen Schuppen waren jetzt verschwunden, und von dem Ausschlage liess

sich nichts mehr sehen; der Patient wurde daher aus dem Krankenhause entlassen, aber 14 Tage danach zeigte sich bei ihm der erste Anfang eines Recidivs. — Im Harn traten während der Behandlung keine Cylinder auf, aber Spuren von Albumin liessen sich in ihm während der zweiten und dritten Injectionsserie nachweisen. — Kein Gefühl des Einschlafens in den Händen oder Füssen trat auf. — Der Hämoglobingehalt des Blutes sank während den As-Injectionen gewöhnlich etwas, stieg aber während den Unterbrechungen und nach dem Abschluss der Behandlung wieder. — Nach 19 Injectionen der ersten Serie wurden aus dem Harn bedeutende, schwarze As-Spiegel erhalten, nach 29 Injectionen in 74 Gr. Fæces aber nur Spuren von Arsenik, approxim. zu 0,17 Mgr. As_2O_3 abgeschätzt, gefunden. Nach 32 Injectionen fanden sich im Harn 6,0 Mgr. As_2O_3 per Liter (seine Tagesmenge ist unbekannt). Sechs Tage nach dem Abschluss der ersten Injectionsserie liessen sich im Harn 3,7 Mgr. As_2O_3 per Liter (die Tagesmenge des Harnes unbekannt) nachweisen, und 17 Tage nach diesem Zeitpunkte waren in ihm nur geringe Spuren von As_2O_3, zu $\frac{1}{200}$ Mgr. per Liter abgeschätzt, zu finden. Nachdem die zweite Injectionsserie begonnen war, fanden sich im Harn nach 11 Injectionen 3,6 Mgr. As_2O_3 per Liter, nach dem Beginn der dritten Injectionsserie liessen sich in ihm nach 7 Injectionen 2,0 Mgr. As_2O_3 per Liter nachweisen, und nach dem Abschluss dieser Serie (25 Injectionen) waren in ihm 3,8 Mgr. As_2O_3 in der Tagesmenge (1,100 Cm^3) enthalten. Nach 6 Injectionen der vierten Serie konnten im Harn 4,0 Mgr. As_2O_3 per Tag (die Tagesmenge des Harnes 1200 Cm^3) sowie einen Tag vor dem Abschluss derselben 2,7 Mgr. As_2O_3 in der Tagesmenge (1700 Cm^3) nachgewiesen werden. Neun und zwanzig Tage nach dem Abschluss der Behandlung zeigten sich im Harn 0,8 Mgr. As_2O_3 per Liter, und 42 Tage nach demselben Zeitpunkt waren in ihm nur Spuren von Arsenik zu entdecken.

Fall 3. F. S. J., 21 Jahre, Brauerarbeiter. Aufgenommen in das Krankenhaus St. Göran vom 7/1—4/3 1899. Psoriasis. Reichlicher, ausgebreiteter Ausschlag, der vor 2 Monaten anfing sich auf den Ellenbogen zu zeigen. — Eine Serie von 44 Injectionen. Nach 32 Injectionen eine bedeutende Verminderung des Ausschlages. Nach 44 Injectionen waren alle Efflorescenzen verschwunden, aber es zeigten sich theils starke Pigmentirungen, am stärksten auf dem Bauche, an den Seiten des Rumpfes und dem unteren Theile des Rückens ausgesprochen, um die Stellen herum, an denen die Efflorescenzen gesessen, theils hatte sich hier und da, am meisten an den Ellenbogen, in den Armbeugen und den Lendenregionen eine mehlähnliche Abschuppung entwickelt. Diese Abschuppung war jedoch 3 Tage nach dem Abschluss der Behandlung verschwunden, und es fühlte sich dann die Haut überall fein und weich an. — Kein Unwohlsein oder ein anderes Symptom während der Behandlung. — Albuminurie oder Cylindrurie traten während der Behandlung nicht auf. — Der Hämoglobingehalt des Blutes sank nicht, sondern hielt sich die ganze Zeit auf ungefähr 75 Prozent.

Nach 17 Injectionen konnten aus dem Harn As-Spiegel von bedeutender Grösse dargestellt werden, und beim Abschluss der Behandlung (44 Injectionen) fanden sich in der Tagesmenge des Harnes (1300 Cm^3) 4,1 Mgr. As_2O_3. Sechs Tage nach Abschluss der Behandlung in der Tagesmenge des Harnes (2100 Cm^3) 1,9 Mgr. As_2O_3 und 14 Tage nach diesem Zeitpunkte 0,5 Mgr. As_2O_3 im Liter Harn (die Tagesmenge des Harnes unbekannt). — Zu dieser Zeit war noch nichts von einem Recidive zu merken, und der Patient befand sich subjectiv fortfahrend wohl. — Den $^2/_6$ 1900 (1 Jahr und 3 Monate nach dem Abschluss der Behandlung) zeigte sich der Patient im Krankenhause. Während des ersten Halbjahres nach dem Abschluss der Behandlung hatte sich bei ihm kein Ausschlag gezeigt, sodann waren aber zeitweise kleine, zerstreute Efflorescenzen an den Ellenbogen und den Knieen sowie auf der Brust und dem Rücken aufgetreten, die jedoch allmählich ohne Behandlung, wieder verschwanden. Ungefähr 3 Wochen nach dem Abschluss der Behandlung hatte der Patient angefangen Stechen in den Füssen zu fühlen, welches aber in ungefähr 3 Wochen wieder verschwunden war. Seitdem keine Symptome. Zeigte den $^2/_6$ 1900 kleine Efflorescenzen an den Knieen, den Ellenbogen und dem Rücken, sowie bestehen gebliebene Pigmentringe an dem Bauche und dem unteren Theile des Rückens, welche Ringe ein leukodermaähnliches Aussehen hatten.

Fall 4. V. S. S., 23 Jahre, Schaffner. War aufgenommen in das Krankenhaus St. Göran vom $^{18}/_5$ 1898—$^{26}/_4$ 1899. Ekzema colli. Behandelt 8 Monate lang mit verschiedenen Salben und Umschlagen ohne günstiges Ergebniss. Begann mit As_2O_3-Injectionen den $^{16}/_1$ 1899. Drei Serien von resp. 33, 25 und 12 Injectionen. — Während der Behandlung eine bedeutende Verbesserung. — Nach 33 Injectionen Kopfschmerz und Uebelkeit, weshalb mit den Arsenikinjectionen aufgehört wurde; nach 10 Tagen fühlte sich der Patient wieder wohl, sodass mit den Injectionen, die mit Dosen von 10 Mgr. begonnen wurden, fortgesetzt werden konnte. Nach 25 Injectionen musste indessen wegen Appetitlosigkeit, Mattigkeit und Schmerzen in der Herzgrube mit den Injectionen ausgesetzt werden. Während der anderen Injectionsserie waren ein Theil blauviolette Flecken an symmetrischen Stellen der Hände und Füsse entstanden; ausserdem war in der rechten Armbeuge, wo die Injectionen gegeben wurden und ein Borsäureumschlag über die Injectionsstelle getragen zu werden pflegte, ein grosser, im Diameter ungefähr 6 Cm. messender Pigmentring und in der linken Armbeuge, obschon dort nichts vorgenommen worden war, ein grosser, ungefähr die Grösse der Fläche innerhalb des Pigmentringes am rechten Arme zeigender Pigmentfleck aufgetreten. Nach einer Pause von 15 Tagen wurde eine dritte Serie von As-Injectionen begonnen. Die erste Dosis dieser Serie war 10 Mgr. Nach 12 Injectionen traten wieder Mattigkeit, Appetitlosigkeit und Schmerzen in der Herzgrube auf, weshalb die Behandlung abgeschlossen wurde. — Kein Gefühl des Einschlafens in den Händern und Füssen trat auf. — Im Harn zeigten sich weder Cylinder noch Albumin. — Der

Hämoglobingehalt des Blutes zeigte einen Theil Variationen, schien aber in keiner bestimmten Weise durch den Arsenik beeinflusst zu sein. — Nach 16 Injectionen fanden sich im Liter Harn (die Tagesmenge des Harnes ist unbekannt) 4,5 Mgr. As_2O_3 und 2 Tage nach dem Abschluss der ersten Injectionsserie konnten in der Tagesmenge des Harnes (1,100 Cm^3) 4,1 Mgr., sowie in 13 Gr. Speichel ungefähr 1,5 Mgr. As_2O_3 (wahrscheinlich auf einer Verunreinigung beruhend) nachgewiesen werden. Acht Tage nach dem Abschlusse der ersten Injectionsserie enthielt der Harn in seiner Tagesmenge (900 Cm^3) 0,4 Mgr., der Speichel aber in 22 Gr. kein As_2O_3. Nach 10 Injectionen der zweiten Serie fanden sich im Harn in der Tagesmenge (1,200 Cm^3) 4,4 Mgr. As_2O_3, und nach 20 Injectionen enthielt er in der Tagesmenge (1,000 Cm^3) 3,3 Mgr. As_2O_3. Sieben Tage nach dem Abschlusse der zweiten Injectionsserie waren in der Tagesmenge des Harnes (1,300 Cm^3) 4,4 Mgr. As_2O_3 nachweisbar. Einen Tag nach dem Beginn der dritten Injectionsserie enthielt der Harn in seiner Tagesmenge (1,100 Cm^3) 2,4 Mgr. As_2O_3, und 11 Tage nach diesem Zeitpunkt waren in ihm in seiner Tagesmenge (900 Cm^3) 4,9 Mgr. As_2O_3 nachweisbar. Von dem Patienten ist nach seiner Entlassung aus dem Krankenhause nichts weiter gehört worden.

Fall 5. O. F. N., 40 Jahre, Droschkenkutscher. Befand sich im Krankenhause St. Göran vom 19/1—24/3 1899. Psoriasis (Recidiv). Erster Ausbruch der Krankheit vor vier Jahre. Sehr reichlicher, ausgebreiteter, figurirter Ausschlag, der sich vor 8 Monaten zu zeigen begann. — Eine Serie von 45 Injectionen. Nach 15 Injectionen beginnende, nach 20 Injectionen deutliche Verminderung des Ausschlages; nach 38 Injectionen nur Pigmentirungen vorhanden und an den Stellen, wo die Efflorescenzen gesessen, eine neu auftretende, mehl- oder kleienähnliche Abschuppung zu sehen, die jedoch 20 Tage nach dem Abschluss der Behandlung wieder verschwunden war. — Kein subjectives Symptom. — Bei der Aufnahme des Patienten in das Krankenhaus 0 Albumin und 0 Cylinder, aber nach 39 Injectionen Spuren von Albumin, die sich während der Behandlung wohl nicht nennenswerth vermehrten, aber 29 Tage nach Abschluss derselben noch vorhanden waren. — Der Hämoglobingehalt des Blutes verminderte sich während der Behandlung nicht, sondern hielt sich auf ungefähr 65 Prozent. — Nach 13 Injectionen im Harn 4,5 Mgr. As_2O_3 per Liter (die Tagesmenge des Harnes unbekannt). Nach 31 Injectionen in der Tagesmenge des Harnes (1,400 Cm^3) 14,0 Mgr. As_2O_3 und gleichzeitig in 28 Gr. Speichel kaum Spuren von Arsenik. Fünf Tage nach dem Aufhören mit den Injectionen in der Tagesmenge des Harnes (1,700 Cm^3) 1,0 Mgr. As_2O_3, und 15 Tage nach demselben Zeitpunkt in der Tagesmenge des Harnes (1,700 Cm^3) 1,5 Mgr. As_2O_3.

Vier Monate nach dem Abschluss der Behandlung beginnendes Recidiv, welches sich allmählich zu einem gleichförmigen figurirten Ausschlag entwickelte. Der Patient wurde 9 Monate nach seiner vorigen Entlassung wieder in das Krankenhaus St. Göran aufgenommen. Hatte da 0 Albumin und 0 Cylinder im Harn.

Fall 6. L. Th. A., 43 Jahre, ehemaliger Kaufmann (neurasthenisch). Aufgenommen in das Krankenhaus St. Göran vom 2/2—11/3 1899. Psoriasis (Recidiv). Erster Ausbruch der Krankheit vor 3 Jahren. Im Capillitium zusammengewachsener, übrigens zerstreuter, weniger reichlicher Ausschlag. — Eine Serie von 31 Injectionen, nach denen sich der Ausschlag höchst bedeutend vermindert zeigte; der Patient jetzt auf eigenes Verlangen aus dem Krankenhause entlassen. Nach 22 Injectionen Jucken im Körper; nach 31 Injectionen Mattigkeit und Uebelkeit. — Kein Gefühl des Einschlafens in den Händen und Füssen. — Im Harn bei der Aufnahme des Patienten in das Krankenhaus 0 Albumin und 0 Cylinder; nach 5 Injectionen geringe Spuren von Albumin und Cylinder, deren Anzahl im Laufe der Behandlung verschiedentlich variirte, eigentlich aber nicht zunahm. — Der Hämoglobingehalt des Blutes sank während der Behandlung nicht, sondern war stets ungefähr 85 Prozent. — Sechs Tage nach dem Abschluss der Behandlung in der Tagesmenge des Harnes (1,100 Cm^3) 1,8 Mgr. As_2O_3. — Nach der Entlassung des Patienten aus dem Krankenhause eine bedeutende Verbesserung während 5 Monaten, nach welcher Zeit der Ausschlag sich wieder zu vermehren begann. Der Patient wandte jetzt As innerlich an, doch vermehrte sich der Ausschlag trotzdem, und 10 Monate nach seiner Entlassung aus dem Krankenhause St. Göran wurde er (im Januar 1900) in das Seraphimerlazareth aufgenommen, wo er subcutane As-Injectionen erhielt. Den 4/6, wo er sich im Krankenhause St. Göran zeigte, fanden sich bei ihm Pigmentflecke von altem Ausschlag und eine Menge neue Psoriasisefflorescenzen. Im Harn 0 Albumin.

Fall 7. K. G. O. D., 35 Jahre, Hafenarbeiter (Alkoholist). Aufgenommen in das Krankenhaus St. Göran vom 4/2—10/4 1899. Psoriasis (Recidiv). Erster Ausbruch der Krankheit vor wenigstens 9 Jahre. Diffus ausgebreiteter, besonders reichlicher, stark abschuppender Ausschlag. — Eine Serie von 39 Injectionen. Nach 10 Injectionen bedeutende Verminderung des Ausschlages. Nach 21 Injectionen trat an den Ausschlagsstellen an den Armen und an einem Theil anderen Stellen am Körper eine mehlähnliche Abschuppung auf, die 24 Tage nach dem Abschluss der Behandlung ohne besondere Behandlung verschwunden war, wo sich dann die Haut überall fein und weich anfühlte. — Nach 17 Injectionen, namentlich an den Oberschenkeln, im Laufe der Behandlung zunehmendes und nach 39 Injectionen sich so stark zeigendes Jucken, dass mit den Injectionen ausgesetzt werden musste; das Jucken verzog sich nun nach den unter der Haut liegenden Theilen, wobei gleichzeitig stechende, bis an die Knochen fühlbare Schmerzen aufzutreten begannen. Nach dem Abschluss der Behandlung verminderte sich das Jucken, blieb aber 27 Tage bestehen. Drei Tage nach dem Abschluss der Behandlung zeigte sich Empfindlichkeit in den Beinen, doch nicht längs den Nervenstämmen (die Reflexe waren normal und palpable Veränderungen nicht vorhanden), welche Empfindlichkeit allmählich wieder verschwand. Zehn Tage nach dem Abschluss der Behandlung trat an der Innenseite der Hände eine

Verdickung der Haut mit trockenen weissen Schuppen auf derselben auf, die jedoch innerhalb 35 Tagen wieder verschwunden war. Sechs Wochen nach dem Abschluss der Behandlung Stechen in den Fingerspitzen und den Füssen, doch nicht so stark, dass es dem Patienten schwerere Plagen bereitet hätte. Dieses Stechen bestand drei Monate und verschwand nachher. — Im Harn fanden sich während der ganzen Behandlung Spuren von Albumin, von einem geringen Eitergehalt in ihm herrührend (der Patient litt an einer alten Strictur), Cylinder aber traten während der Behandlung nicht auf. — Der Hämoglobingehalt des Blutes sank während der Behandlung von 72 auf 57 Prozent und stieg hiernach in kaum einem Monat auf 70 Prozent. — Bei dem Abschluss der Behandlung in der Tagesmenge des Harnes (800 Cm^3) 5,2 Mgr As_2O_3; 11 Tage danach in der Tagesmenge des Harnes (1,600 Cm^3) 1,6 Mgr. As_2O_3, und 25 Tage nach diesem Zeitpunkt in der Tagesmenge des Harnes (1,200 Cm^3) 1,4 Mgr. As_2O_3. — Sechs Wochen nach dem Abschluss der Behandlung zeigte sich ein Recidiv, welches allmählich zunahm und nach nahezu 5 Monaten die Wiederaufnahme des Patienten in das Krankenhaus veranlasste. Der Patient hatte jetzt einen reichen, dichten, über den ganzen Körper ausgebreiteten Ausschlag. Subjectiv befand sich der Patient wohl, denn die obengenannten Leiden waren verschwunden. Er wurde jetzt mit 35 As-Injectionen bei täglicher Vermehrung der Dosis um $\frac{1}{2}$ Mgr., bis sie 15 Mgr. betrug, behandelt. Nach 27 Injectionen deutliche Verminderung des Ausschlages; nach 35 Injectionen nur noch Pigmentflecken ohne Infiltration. — Keine subjectiven Leiden traten während dieser Behandlung auf. Auch keine Cylinder zeigten sich. — Sechzehn Tage nach dem Abschluss der Behandlung im Harn in seiner Tagesmenge (1,100 Cm^3) 3,4 Mgr. As_2O_3. — Innerhalb 2 Wochen nach dem Abschluss der Behandlung neues Recidiv.

Fall 8. E. E. W. K., 21 Jahre, Eisenarbeiter. Aufgenommen in das Krankenhaus St. Göran vom $^9/_2$—$^{29}/_3$ 1899. Psoriasis. Zerstreuter, ziemlich sparsamer Ausschlag, bestehend seit 4 Jahren mit wechselnden Verbesserungen und Verschlechterungen. — Eine Injectionsserie, jedoch mit einer Unterbrechung von 5 Tagen nach der 28. Injection; $28 + 8 = 36$ Injectionen. Nach 16 Injectionen deutliche Verminderung des Ausschlages. Nach 36 Injectionen nur noch kleinere Pigmentirungen ohne Infiltration vorhanden. — Nach 24 Injectionen Appetitlosigkeit und Uebelkeit, welche Symptome so zunahmen, dass nach 28 Injectionen die As-Injectionen ausgesetzt werden mussten. Nach 5 Tagen fühlte sich der Patient wieder wohl, weshalb die Injectionen wieder aufgenommen wurden, aber nachdem 8 Injectionen gegeben worden waren, stellten sich wieder schwere Appetitlosigkeit und Schmerzen in der Herzgrube sowie ausserdem Stechen an den Innenseiten der Hände und den Unterseiten der Füsse ein. An diesen Stellen hatte ausserdem die Haut angefangen, sich zu verdicken und sich, namentlich in den Furchen, mit kleinen weissen Schuppen zu bedecken. In Folge hiervon wurde die Behandlung abgeschlossen. Zwei Tage später zeigten sich links vom Sternum Herpesblasen, die

sich während der nächsten zwei Tage vermehrten und auch am Rücken, links vom Rückgrat, auftraten, dann aber nach und nach wieder verschwanden. — Im Harn während der Behandlung weder Albumin noch Cylinder. — Der Hämoglobingehalt des Blutes sank während der Behandlung von 98 Prozent auf 65 Prozent. Die Anzahl der rothen Blutkörperchen hielt sich während der Behandlung auf ungefähr 5,000,000 per Mm^3. — Nach der ersten As-Injection liess sich im Harn kein As nachweisen. Nach 5 Injectionen fanden sich in der Tagesmenge des Harnes (1,000 Cm^3) 2,5 Mgr. As_2O_3. Nach 11 Injectioneu enthielt der Harn in seiner Tagesmenge (800 Cm^3) 4,6 Mgr. As_2O_3. Nach 20 Injectionen zeigten sich in der Tagesmenge des Harnes (1,400 Cm^3) 3,2 Mgr. As_2O_3, und einen Tag vor dem Abschluss der Behandlung liessen sich in der Tagesmenge des Harnes (1,800 Cm^3) 10,3 Mgr. As_2O_3 nachweisen. — Fünfzehn Tage nach dem Abschluss der Behandlnng fand sich der Patient im Krankenhause ein und war da noch frei von jedem Anzeichen eines Recidives. Er hatte, obschon es vermindert, war, noch immer das Gefühl des Einschlafens in den Händen und Füssen, fühlte sich aber sonst wohl. Er zeigte sich wieder den $^{25}/_6$ 1900 und litt da seit 3 Monaten an einem Recidiv. Er war also ungefähr ein Jahr frei von Ausschlag gewesen. Ausser den Efflorescenzen der Psoriasis zeigte seine Haut keine Symptome. Er fühlte sich jetzt völlig wohl, aber das Gefühl des Einschlafens in den Händen und Füssen hatte er 6 Monate gehabt.

Fall 9. K. A. M., 17 Jahre, Bierausfahrerknecht. Aufgenommen in das Krankenhaus St. Göran vom $^{20}/_2$—$^{10}/_4$ 1899. Psoriasis. Hat die Krankheit seit seinem 9. Jahre gehabt und ist nur, in seinem 13. Jahre, 5 Monate frei von Symptomen gewesen. Der Ausschlag auf die Extremitäten beschränkt und theils zusammenhängend, theils zerstreut. — Eine Injectionsserie mit zwei kleinen Unterbrechungen von resp. 2 und 3 Tagen; 27 + 7 + 6 = 40 Injectionen. Nach 17 Injectionen deutliche Verminderung des Ausschlages; nach 40 Injectionen war die Haut überall fein und weich und es zeigten sich auf ihr nur braunrothe Pigmentflecken ohne Infiltration. — Nach 17 Injectionen fingen Appetitlosigkeit und Uebelkeit an sich einzustellen, welche Symptome zunahmen und zu denen sich Mattigkeit und Schmerzen in der Herzgrube gesellten, so dass nach 27 Injectionen eine Pause gemacht werden musste. Nach 2 Tagen fühlte sich der Patient wieder gesund, sodass mit den As-Injectionen fortgesetzt werden konnte, doch traten bald wieder die genannten Symptome nebst Erbrechungen auf, weshalb nach 7 Injectionen abermals eine Pause gemacht wurde. Nach 3 Tagen wurden die As-Injectionen wieder aufgenommen, aber wegen erneuertem Auftreten der oben genannten Symptome wurde die Behandlung nach 6 Injectionen abgeschlossen. — Kein Stechen in den Händen und den Füssen trat auf. — Nach 26 Injectionen geringe Spuren von Albumin und einzelne Cylinder, welche Symptome während der ganzen Behandlung bestanden ohne sich eigentlich zu vermehren oder zu vermindern; 11 Tage nach dem Abschluss der Behandlung waren keine Cylinder mehr, wohl aber minimale Spuren von Albumin im

Harn anzutreffen. — Der Hämoglobingehalt des Blutes, der während des ersten Theiles der Behandlung ungefähr 80 Prozent betrug, sank während des letzten Theiles derselben auf 65 Prozent. Die Zahl der rothen Blutkörperchen zeigte keine deutliche Senkung, sondern hielt sich die ganze Zeit auf ungefähr 5,000,000 per Mm^3; die Zahl der weissen Blutkörperchen belief sich auf ungefähr 10,000 per Mm^3. — Unmittelbar vor der ersten As-Injection konnte im Harn kein As nachgewiesen werden, und auch nach 2 Injectionen wurde kein nennenswerther As-Spiegel erhalten. Nach 3 Injectionen konnte aus dem Harn ein kleiner, schwarzer, 1 Mm langer Spiegel, approx. = $\frac{1}{15}$ Mgr. As per Liter, sowie nach 4 und 5 Injectionen ein 3 Mm langer schwarzer Spiegel, approx. = $\frac{1}{2}$ Mgr. As per Liter Harn, dargestellt werden. Nach 6 Injectionen 0,8 Mgr. As_2O_3 in der Tagesmenge des Harnes (1,000 Cm^3). Nach 7 Injectionen 1,0 Mgr As_2O_3 in der Tagesmenge des Harnes (1,000 Cm^3). Nach 8 Injectionen 1,1 Mgr. As_2O_3 in der Tagesmenge des Harnes (1,000 Cm^3). Nach 9 Injectionen in der Tagesmenge des Harnes (1,000 Cm^3) 1,4 Mgr. As_2O_3. Nach 10 Injectionen 1,4 Mgr. As_2O_3 im Liter Harn (die Tagesmenge des Harnes 600 Cm^3 + eine grössere, verloren gegangene Menge). Nach 11 Injectionen 2,8 Mgr. As_2O_3 in der Tagesmenge des Harnes (1,000 Cm^3). Nach 16 Injectionen in der Tagesmenge des Harnes (1,100 Cm^3) 2,8 Mgr. As_2O_3. Nach 20 Injectionen in der Tagesmenge des Harnes (1,100 Cm^3) 2,8 Mgr. As_2O_3. Nach 26 Injectionen in der Tagesmenge des Harnes (1,800 Cm^3) 5,0 Mgr. As_2O_3. Nach 30 Injectionen (jedoch mit einer Pause von 2 Tagen zwischen der 27. und 28. Injection) in der Tagesmenge des Harnes (1,500 Cm^3) 3,8 Mgr. As_2O_3. Nach 35 Injectionen (eine Pause von 3 Tagen zwischen der 34. und 35. Injection) in der Tagesmenge des Harnes (1,000 Cm^3) 4,2 Mgr. As_2O_3. — Der Patient hat seit seiner Entlassung aus dem Krankenhause nichts von sich hören lassen.

Fall 10. F. A. H. A., 57 Jahre, Arbeiter. Aufgenommen in das Krankenhaus St. Göran vom 22/2—14/4 1899. Psoriasis. Reichlicher zerstreuter Ausschlag seit einem Jahre (hat vorher keinen Ausschlag gehabt). — Eine Serie von 44 Injectionen. — Nach 30 Injectionen bedeutende Verminderung des Ausschlages; nach 44 Injectionen vom Ausschlage nur noch Pigmentirungen zu sehen, hier und da aber beginnende kleienähnliche harte Abschuppung zu bemerken. Sieben Tage nach dem Abschluss der Behandlung war die Haut überall fein und weich und die noch bestehende Pigmentirung etwas gebleicht. — Während der Behandlung keine subjectiven Leiden (die Patellarreflexe normal). Ungefähr eine Woche nach dem Abschluss der Behandlung begannen Empfindlichkeit, ein Gefühl des Einschlafens und Stechen in den Fingerspitzen aufzutreten, und als der Patient sich einen Monat nach seiner Entlassung aus dem Krankenhause wieder zeigte, liessen sich keine Patellarreflexe hervorrufen. Eine Woche später zeigte sich das Stechen in den Händen und Füssen vermindert, aber die Patellarreflexe fehlten noch immer. — Im Harn war während der Behandlung kein Albumin und auch keine Cylinder nachzuweisen. — Der Hämoglobingehalt des Blutes sank während der Behandlung von 80

auf 70 Prozent. Die Anzahl der rothen und weissen Blutkörperchen verblieb unverändert. — Nach 2 As-Injectionen liess sich aus dem Harn kein nennenswerther As-Spiegel darstellen. Nach 3 Injectionen wurde ein schwacher, nicht undurchsichtiger Spiegel erhalten. Nach 4 Injectionen in der Tagesmenge des Harnes (1,400 Cm^3) 0,8 Mgr. As_2O_3. Nach 5 Injectionen in der Tagesmenge des Harnes (1,900 Cm^3) 0,6 Mgr. As_2O_3. Nach 7 Injectionen liessen sich in der Tagesmenge des Harnes (1,000 Cm^3) 0,7 Mgr. As_2O_3 nachweisen, und einen Tag später in die Tagesmenge des Harnes (1,000 Cm^3), ohne dass eine neue Injection gemacht worden war, 0,9 Mgr. As_2O_3. Nach 9 Injectionen wurden in der Tagesmenge des Harnes (1,000 Cm^3) 1,5 Mgr. As_2O_3 nachgewiesen. Nach 10 Injectionen zeigten sich in der Tagesmenge des Harnes (1,100 Cm^3) 1,2 Mgr. As_2O_3. Nach 16 Injectionen wurden in der Tagesmenge des Harnes (1,500 Cm^3) 2,7 Mgr. As_2O_3 gefunden. Nach 20 Injectionen gab die Tagesmenge des Harnes (1,000 Cm^3) 3,3 Mgr. As_2O_3. Nach 27 Injectionen zeigte die Tagesmenge des Harnes (1,000 Cm^3) einen Gehalt von 3,8 Mgr. As_2O_3. Nach 34 Injectionen in der Tagesmenge des Harnes (1,200 Cm^3) 5,7 Mgr. As_2O_3. Vier Tage nach dem Abschluss der Behandlung waren in der Tagesmenge des Harnes (1,500 Cm^3) 2,5 Mgr. As_2O_3 nachweisbar, und 43 Tage nach dem Abschluss der Behandlung betrug die in Harn enthaltene Menge As_2O_3 per Liter 0,9 Mgr. Nach nahezu 7 Monaten liess sich aus dem Harn ein sehr schwacher As-Spiegel darstellen. Reichlich einen Monat nach der Behandlung trat ein Recidiv auf, das erst unbedeutend war, aber nach 2 ½ Monaten zu einem reichlichen Ausschlag führte. Ungefähr 6 ½ Monat nach seiner Entlassung aus dem Krankenhause wurde der Patient wegen besonders reichlichem Psoriasisausschlag wieder in dasselbe aufgenommen. Die Leiden in den Händen und Füssen waren jetzt verschwunden.

Fall 11. K. W. S., 25 Jahre, Cigarrenmacherin. Aufgenommen in das Krankenhaus St. Göran vom 4/3—17/5 1899. Psoriasis. Hat die Krankheit, die zeitweise verschwunden war, zeitweise wieder auftrat, seit ihren Kindesalter gehabt. Reichlicher Ausschlag begann vor 2 ½ Monat aufzutreten. — Eine Serie von 44 Injectionen. Nach 19 Injectionen deutliche Verminderung des Ausschlages. Nach 35 Injectionen nur noch Pigmentirungen (zum Theil mit eingesprengten hellen Flecken) zu sehen. Nach 38 Injectionen begann an einer Menge der Stellen, wo die Efflorescenzen gesessen, eine kleienähnliche Abschuppung aufzutreten, die sich erst vermehrte, aber nach dem Aufhören mit der Behandlung von selbst verminderte und nach 25 Tagen verschwunden war. — Nach 38 Injectionen traten Appetitlosigkeit und Uebelkeit sowie ein Gefühl des Einschlafens und Stechen in den Händen und Füssen auf, und da diese Symptome mehr und mehr zunahmen und Mattigkeit zustiess, wurde die Behandlung nach 44 Injectionen eingestellt. Sechzehn Tage später war das Gefühl des Einschlafens unvermindert, und dazu hatten sich in den Unterschenkeln Schmerzen zu zeigen begonnen (die Reflexe waren normal). Fünf und zwanzig

Tage nach dem Abschluss der Behandlung waren die Symptome verschwunden. — Im Harn welcher bei der Aufnahme des Patienten in das Krankenhaus geringe Spuren von Albumin, aber keine Cylinder enthielt, traten nach 16 Injectionen sparsam feinkörnige und hyaline Cylinder auf, deren Anzahl sich nach dem Abschluss der Behandlung verminderte, die aber nach einem Monat nach demselben nicht ganz verschwunden waren. Nach noch 3 Wochen zeigten sich keine Cylinder mehr. — Der Hämoglobingehalt des Blutes sank während der Behandlung von 75 auf 48 Prozent, stieg aber nach Abschluss derselben wieder, sodass er nach 7 Wochen 68 Prozent betrug. Die Anzahl der rothen Blutkörperchen sank während der Behandlung von 4,500,000 per Mm^3 auf 4,000,000 per Mm^3, war aber 4 und 7 Wochen nach dem Abschluss auf resp. 4,500,000 und 4,600,000 per Mm gestiegen. Die Anzahl der weissen Blutkörperchen ging während der Behandlung von 10,000 per Mm^3 auf 5,000 per Mm^3 herab, war aber bei der beiden nach dem Abschluss der Behandlung ausgeführten Untersuchungen resp. 8,000 und 7,000 per Mm^3. — Nach 1 Injection As im Harn kaum nachweisbar. Nach 11 Injectionen 2,2 Mgr. As_2O_3 in der Tagesmenge des Harnes (1,000 Cm^3). Nach 22 Injectionen 5,5 Mgr. As_2O_3 in der Tagesmenge des Harnes (800 Cm^3). Nach 34 Injectionen 10,2 Mgr. As_2O_3 in der Tagesmenge des Harnes (1,200 Cm^3). Zwei Tage später gab ein 48 Stunden in der Armhöhle getragener Flanelllappen, welcher hier den Schweiss aufgesogen hatte, einen starken, undurchsichtigen As-Spiegel. Fünfzig Tage nach dem Abschluss der Behandlung im Harn 1,2 Mgr. As_2O_3 per Liter (die Tagesmenge des Harnes unbekannt). — Sieben Wochen nach dem Abschluss der Behandlung fing ein Recidiv an aufzutreten.

Fall 12. G. A. S., 29 Jahre, Knecht. Aufgenommen in das Krankenhaus St. Göran vom 6/3—26/4 1899. Psoriasis (Recidiv). Erster Ausbruch der Krankheit vor 7 Jahren. Wenig reichlicher, vor 2 ½ Monat begonnener Ausschlag. — Eine Injectionsserie mit zwei Unterbrechungen von je 2 Tagen; 26 + 12 + 7 = 45 Injectionen. Nach 19 Injectionen deutliche Verminderung des Ausschlages. Nach 31 Injectionen nur Pigmentflecke und neu aufgetretene kleiennähnliche Abschuppungen auf diesen Flecken, namentlich auf den an den Beinen befindlichen, zu sehen. Diese Abschuppung verschwand in 11 Tagen bei Behandlung mit Naphthalan bei fortgesetzten As-Injectionen. — Nach 26 Injectionen Mattigkeit, Uebelkeit und Erbrechen, weshalb die As-Injectionen ausgesetzt wurden, bis sich der Patient, 2 Tage danach, wieder gesund fühlte. Nach neuen 12 Injectionen musste die As-Injectionen wegen dem Auftreten derselben Symptome abermals ausgesetzt werden. Als der Patient, nach 2 Tagen, sich wieder gesund fühlte erhielt er noch 7 Injectionen, worauf die Behandlung abgeschlossen wurde. — Während der Behandlung keine Symptome in den Händen und Füssen. — Nach 37 Injectionen minimale Spuren von Albumin und wenige theils hyaline, theils körnige Cylinder im Harn, welche Symptome ohne nennenswerthe Steigerung bis zum Abschluss der Behandlung bestehen blieben. — Der Hämoglobingehalt des Blutes sank

während der Behandlung von 93 auf 70 Prozent, und die Anzahl der rothen Blutkörperchen verminderte sich von 5,100,000 per Mm^3 auf 4,000,000 per Mm^3 und die der weissen von 10,000 per Mm^3 auf 6,000 per Mm^3. — Nach 28 Injectionen in der Tagesmenge des Harnes (1,100 Cm^3) 6,7 Mgr. As_2O_3. Nach 34 Injectionen konnten in 46 Gr. durch Schröpfen erhaltenem Blute 1,7 Mgr. As_2O_3 = 36,7 Mgr. As_2O_3 per Kgr. Blut nachgewiesen werden. Nach 38 Injectionen liess sich aus 2 Schweisslappen, die 48 Stunden in den Armhöhlen getragen worden waren, ein grosser langer, undurchsichtiger As-Spiegel darstellen. Einen Tag nach dem Abschluss der Behandlung 4,0 Mgr. As_2O_3 in der Tagesmenge des Harnes (1,200 Cm^3). — Den 27/6 1900 zeigte sich der Patient; er hatte nach seiner Entlassung aus dem Krankenhause kein Recidiv gehabt und war jetzt frei von Symptomen; es hatten sich bei ihm nach seiner Entlassung aus dem Krankenhause auch keine nervösen Symptome gezeigt.

Fall 13. A. E. N., 19 Jahre, Eisenarbeiter. Aufgenommen in in das Krankenhaus St. Göran vom 8/3—22/4 1899. Psoriasis. Zerstreute, grössere und kleinere Efflorescenzen, die vor 3 Jahren aufzutreten anfingen; hat vorher keinen Ausschlag gehabt. — Eine Injectionsserie mit einer Unterbrechung von 3 Tagen; 30 + 10 = 40 Injectionen. Nach 20 Injectionen deutliche Verminderung des Ausschlages; nach 38 Injectionen die Infiltration aus den Efflorescenzen verschwunden, aber auf einem Theil derselben begann sich eine kleienähnliche Abschuppung zu entwickeln, die jedoch bei Behandlung mit Naphthalan nach einigen Tagen wieder verschwand. — Nach 30 Injectionen mussten die As-Injectionen bis auf Weiteres ausgesetzt werden, da der Patient schon seit einigen Tagen an schlechtem Appetit und Uebelkeit in zunehmendem Grade litt. Nach 3 Tagen fühlte der Patient sich besser. und es wurden daher die Injectionen wieder aufgenommen; da aber die eben genannten Symptome wiederkehrten, musste die Behandlung nach 10 neuen Injectionen abgeschlossen werden. — Während der Behandlung keine Symptome in den Händen und Füssen. — Bei der Aufnahme des Patienten in das Krankenhaus im Harn 0 Albumin und 0 Cylinder; nach 24 Injectionen geringe Spuren von Albumin und nach 35 Injectionen auch einzelne Cylinder im Harn, welche Symptome ohne nennenswerthe Steigerung bis zum Abschluss der Behandlung bestehen blieben. — Der Hämoglobingehalt des Blutes sank während der Behandlung von 92 auf 63 Prozent, und die Anzahl der rothen Blutkörperchen verminderte sich von 5,200,000 per Mm^3 auf 4,700,000 per $Mm.^3$ und die der weissen von 8,000 per $Mm.^3$ auf 5,000 per Mm^3. — Nach 29 Injectionen 6,2 Mgr. As_2O_3 in der Tagesmenge des Harnes (900 Cm^3), in 16 Gr. Speichel so wenig As_2O_3, dass sich nur ein nicht beachtenswerther Spiegel daraus darstellen liess, und in 44 Gr. festen Fæces 0,7 Mgr. As_2O_3. Aus 20,4 Gr. in ein arsenikfreies Flanelltuch bei einem Varmluftbade an demselben Tage gesammeltem Schweiss konnte ein starker Arsenikspiegel dargestellt und mit HAGERS Probe ein starker Ausschlag in 10 Minuten erhalten werden. Nach 35 Injectionen in der Tagesmenge

des Harnes (1,300 Cm^3) 4,1 Mgr. As_2O_3. — Nach der Entlassung aus dem Krankenhause haben sich bei dem Patienten keine Symptome mehr gezeigt. Ungefähr einen Monat nach seiner Entlassung aus dem Krankenhause fing ein Recidiv an aufzutreten, das jedoch unbedeutend verblieb und nach einigen Monaten wieder verschwand. Mitte des Monats März trat wieder Ausschlag auf, der sich seitdem vermehrt hat. Den 19/6 1900 zeigte sich der Patient im Krankenhause St. Göran und hatte da an den Ellenbogen und den Streckseiten der Beine zahlreiche zum Theil zusammenhängende sowie an dem Rumpfe einzelne kleinere Psoriasisefflorescenzen. Im Uebrigen war er gesund. Im Harn fanden sich 0 Albumin und 0 Cylinder.

Fall 14. K. O. A., 27 Jahre, Handlungsgehilfe. Aufgenommen in das Krankenhaus St. Göran vom 13/3—22/4 1899. Psoriasis. Hat die Krankheit seit seinem 8. Lebensjahre gehabt, doch ist er den grössten Theil der Zeit frei von Symptomen gewesen. Vor 2 Monaten fing der Ausschlag an, sich mehr auszubreiten. Weniger reichlicher Ausschlag. — Eine Serie von 41 Injectionen. Nach 16 Injectionen beginnende Verminderung des Ausschlages; nach 23 Injectionen nur noch geringe Reste des Ausschlages und nach 35 Injectionen die Efflorescenzen verschwunden, aber an den Stellen, wo sie gesessen, eine kleienähnliche Abschuppung, die bei Behandlung mit Naphthalan bei fortgesetzten As-Injectionen in einigen Tagen verschwand. — Klagte während der Behandlung über keine anderen Symptome. — Der Patient hatte anfangs Eiter im Harn, der aber nach 11 Injectionen verschwunden war. Nach 24 Injectionen traten geringe Spuren von Albumin auf, die sich aber bei fortgesetzter Behandlung nicht nennenswerth vermehrten, und nach 34 Injectionen konnten im Harn einzelne feinkörnige Cylinder nachgewiesen werden. — Der Hämoglobingehalt des Blutes sank während der Behandlung von 80 auf 60 Prozent; die Anzahl der rothen Blutkörperchen verblieb ungeführ unverändert (4,800,000 —4,500,000 per Mm^3) und die der weissen sank von 10,000 auf 5,000 per Mm^3. — Nach 24 Injectionen in der Tagesmenge des Harnes (1,300 Cm^3) 6,4 Mgr. As_2O_3 und in dem Speichel eine so geringe Menge As, dass sich daraus nur ein nicht beachtenswerther Spiegel darstellen liess, sowie in 220 Gr. losen Fæces 1,3 Mgr. As_2O_3. Aus 109 Gr. Schweiss, gesammelt in arsenikfreie Flanelltücher bei einem Warmluftbade an demselben Tage, wurde mit HAGERS Probe starke Ausschläge in 3 Minuten erhalten, doch liessen sich daraus, da das As bei der Untersuchung in Schwefel eingebettet worden war und es sich daher nicht in H_3N löste, gleichwohl nur schwache Spiegel darstellen. Nach 30 Injectionen waren in der Tagesmenge des Harnes (1,300 Cm^3) 6,9 Mgr. As_2O_3 nachzuweisen. In einer gleichzeitig genommenen Blutprobe von 55 Gr. (durch Schröpfen erhalten) zeigte sich ein Gehalt von 0,8 Mgr. As_2O_3 = 17,6 Mgr. As_2O_3 per Kilogramm Blut. Nach 36 Injectionen konnte aus 2 Schweisslappen, die 48 Stunden in den Armhöhlen getragen worden waren, ein grosser, langer, undurchsichtiger As-Spiegel dargestellt und mit HAGERS Probe sofort ein starker Ausschlag erhalten werden. Nach 39 Injectionen fanden sich in der Tages-

menge des Harnes (1,300 Cm^3) 9,4 Mgr. As_2O_3. — Den 3/7 1900 zeigte sich der Patient. Er giebt an, dass sich bei ihm gleich nach seiner Entlassung aus dem Krankenhause in den Händen und Füssen ein Gefühl des Einschlafens und ein Stechen eingestellt habe, welche Symptome jedoch nach 2—3 Wochen wieder verschwunden waren. — Schon 4—5 Wochen nach seiner Entlassung aus dem Krankenhause sei bei ihm ein Recidiv aufgetreten; jetzt hatte er eine besonders ausgebreitete Psoriasis an den Armen und Beinen. — Der Harn frei von Albumin.

Fall 15. A. M., 19 Jahre, Dienerin. Aufgenommen in das Krankenhaus St. Göran vom 16/3—26/5 1899. Psoriasis. Ein weniger reichlicher Ausschlag; stellte sich an den Kniescheiben vor 5 Monaten ein (erster Ausbruch der Krankheit). — Eine Serie von 44 Injectionen (die tägliche Vermehrung der Dosis betrug nur ½ Mgr.). Nach 28 Injectionen deutliche Verminderung des Ausschlages und nach 38 Injectionen alle Infiltration aus den Efflorescenzen verschwunden. Keine kleienähnliche Abschuppung trat auf. — Keine subjectiven Symptome während der Behandlung zu beobachten. — Cylinder oder Albumin traten während der Behandlung nicht im Harne auf. — Der Hämoglobingehalt des Blutes sank während der Behandlung von 60 auf 40 Prozent, stieg aber nach dem Abschluss der Behandlung im Laufe eines Monats auf 60 Prozent, auf welcher Höhe er sich auch bei der Untersuchung einen Monat später befand. — Nach 13 Injectionen enthielt die Tagesmenge des Harnes (1,000 Cm^3) 1,6 Mgr. As_2O_3. Nach 21 Injectionen zeigte die Tagesmenge des Harnes (1,500 Cm^3) einen Gehalt von 1,9 Mgr. As_2O_3. Aus einem ein paar Tage später 48 Stunden in der Achselhöhle getragenen Schweisslappen aus arsenikfreiem Flanell konnte ein ziemlich starker, doch nicht undurchsichtiger As-Spiegel dargestellt werden. Nach 43 Injectionen wurden aus der Tagesmenge des Harnes (1,200 Cm^3) 5,6 Mgr. As_2O_3 erhalten. — Nach dem Abschluss der Behandlung war die Patientin ½ Jahr völlig frei von Ausschlag, doch traten dann kleine, zerstreute Efflorescenzen auf, die bei der Behandlung mit Theerspiritus leicht verschwanden. Das letzte Mal, wo sich die Patientin im Krankenhause St. Göran zeigte (den 9/6 1900), litt sie an einzelnen erbsengrossen Psoriasisefflorescenzen am Rumpfe und an den Extrimitäten. Subjectiv hat sich die Patientin die ganze Zeit wohl gefühlt.

Fall 16. J. Th. S., 27 Jahre, Künstler. Aufgenommen in das Krankenhaus St. Göran vom 1/4—6/5 1899. Psoriasis (Recidiv). Die Krankheit trat vor 12 Jahren auf, und der Patient war zeitweise beinahe frei von Symptomen, zeitweise zeigten sich aber grössere Eruptionen. Besonders reichlicher Ausschlag, schnell, im Laufe von 3 Wochen, entwickelt. — Eine Injectionsserie mit einer Unterbrechung von 2 Tagen; 26 + 4 = 30 Injectionen. Nach 22 Injectionen deutliche Verminderung des Ausschlages. Nach 30 Injectionen von dem Ausschlage wenig mehr als Pigmentflecken und nur an den Armen einige Schuppen und eine unbedeutende Infiltration zu sehen, was jedoch,

nach vom Patienten erhaltener Nachricht, alles ziemlich bald verschwand. — Nach 26 Injectionen mussten die Injectionen, da der Patient schon seit mehreren Tagen an zunehmender Appetitlosigkeit gelitten hatte und an diesem Tage Erbrechen und Schmerzen in der Herzgrube zugestossen waren, ausgesetzt werden. Zwei Tage später waren diese Symptome über und die As-Injectionen konnten fortgesetzt werden, doch trat bald wieder Erbrechen auf, so dass die Behandlung nach 4 neuen Injectionen abgeschlossen werden musste. Das Erbrechen blieb jedoch ein paar Tage bestehen, und an einem dieser Tage, 2 Tage nach dem Abschluss der Behandlung, wurde das Erbrochene gesammelt und auf Arsenik untersucht, bei welcher Untersuchung ein schwacher, aber doch deutlicher Arsenikspiegel dargestellt werden konnte. Gleich nach dem Abschluss der Behandlung trat in den Fingerspitzen, den Füssen und den Gliedern ein Gefühl des Einschlafens auf, welches Symptom jedoch nur 14 Tage bestand. — Bei der Aufnahme des Patienten in das Krankenhaus zeigte der Harn einen Albumingehalt von 0,25 p. M., sowie körnige und hyaline Cylinder in reichlicher Menge. Gegen das Ende der Behandlung vermehrte sich der Albumingehalt des Harnes etwas, so dass er bei dem Abschluss der Behandlung 0,65 p. M. war, und unter den Cylindern fingen erst Epithel- und dann auch Fettcylinder sich zu zeigen an. — Der Hämoglobingehalt des Blutes sank während der Behandlung von 88 auf 77 Prozent; die Anzahl der rothen Blutkörperchen verblieb unverändert (5,200,000 per Mm^3), und ebenso zeigte auch die der weissen keine Veränderung (ungefähr 9,000 per Mm^3). — Nach 9 Injectionen liessen sich in der Tagesmenge des Harnes (1,100 Cm^3) 2,3 Mgr. As_2O_3 nachweisen. Aus einem 48 Stunden in einer Achselhöhle getragenen Schweisslappen aus arsenikfreiem Flanell konnte unmittelbar darauf nur ein schwacher Arsenikspiegel dargestellt werden (doch wurde die Probe wahrscheinlich dadurch verhindert, dass der Arsenik in Schwefel eingebettet war). Nach 18 Injectionen fanden sich in der Tagesmenge des Harnes (900 Cm^3) 2,7 Mgr. As_2O_3. Nach 26 Injectionen waren in der Tagesmenge des Harnes (800 Cm^3) 4,0 Mgr. und 3 Tage nach dem Abschluss der Behandlung im Liter Harn (die Tagesmenge des Harnes unbekannt) 2,6 Mgr. As_2O_3 nachzuweisen. — Etwas mehr als einen Monat nach dem Abschluss der Behandlung begann ein Recidiv, das sich nachher allmählich vermehrte. Der Patient zeigte sich den $^{11}/_6$ 1900 im Krankenhause St. Göran und hatte da einen besonders reichen Ausschlag, im Harn aber nur Spuren von Albumin. Hatte, nachdem das Gfühl des Einschlafens ein paar Wochen nach dem Abschluss der Behandlung verschwunden war, keine subjectiven Symptome gefühlt.

Fall 17. J. E. L., 62 Jahre, Schuhmacher. Aufgenommen in das Krankenhaus St. Göran vom $^5/_4$—$^{20}/_5$ 1899. Psoriasis (Recidiv). Hat die Krankheit 32 Jahre gehabt. Weniger reichlicher Ausschlag. — Eine Serie von 45 Injectionen. Nach 30 Injectionen bedeutende Verminderung des Ausschlages, nach 45 Injectionen nur noch geringere Reste des Ausschlages, die von selbst innerhalb 24 Tagen verschwanden. — Nach 30 Injectionen fing der Patient an, an Appetitlosigkeit

zu leiden, doch wollte er mit der Behandlung fortsetzen. Beim Abschluss der Behandlung erklärte er, dass seine Appetitlosigkeit mehr und mehr zugenommen und dass sich seit einigen Tagen in den Händen und Füssen ein Gefühl des Einschlafens gezeigt habe. Dieses Gefühl des Einschlafens nahm in der ersten Woche nach Abschluss der Behandlung zu, verminderte sich aber dann etwas, wenn auch nur unbedeutend. Sechzehn Tage nach Abschluss der Behandlung war Empfindlichkeit in den Waden aufgetreten und die Patellarreflexe (voraus nicht untersucht) konnten nicht nachgeweisen werden. Die Appetitlosigkeit verschwand ziemlich schnell, und auch die Empfindlichkeit in den Waden begann eine Woche nachher sich mehr und mehr zu vermindern; das Gefühl des Einschlafens in den Händen und Füssen aber blieb, nur unbedeutend vermindert, bestehen und setzte den Patienten ausser Stand, sich mit anderer als gröberer Handarbeit zu beschäftigen. — Bei der Aufnahme des Patienten in das Krankenhaus enthielt der Harn 0 Albumin und 0 Cylinder. Nach 10 Injectionen traten im Harn geringe Spuren von Albumin auf, und auch hyaline und körnige Cylinder fanden sich in ihm in spärlicher Menge. Diese Symptome blieben während der ganzen Behandlung bestehen, vermehrten sich aber nur unbedeutend. — Der Hämoglobingehalt des Blutes sank während der Behandlung von 85 auf 75 Prozent, stieg aber innerhalb eines Monats nach derselben wieder auf 85 Prozent. — Nach 14 Injectionen waren in der Tagesmenge des Harnes (1,500 Cm^3) 3,3 Mgr. As_2O_3 nachzuweisen. Nach 20 Injectionen fanden sich in der Tagesmenge des Harnes (1,000 Cm^3) 3,5 Mgr. As_2O_3. Nach 34 Injectionen zeigte die Tagesmenge des Harnes (1,400 Cm^3) einen Gehalt von 7,4 Mgr. As_2O_3. Fünfzehn Tage nach dem Abschluss der Behandlung im Harn 3,7 Mgr. As_2O_3 per Liter (die Tagesmenge des Harnes unbekannt) und 6 Tage später 0,2 Mgr. As_2O_3 per Liter (die Tagesmenge des Harnes auch an diesem Tage unbekannt). — Einen Monat nach dem Abschluss der Behandlung begann ein Recidiv aufzutreten, welches 14 Tage später die Wiederaufnahme des Patienten in das Krankenhaus veranlasste. Bei der Untersuchung des Harnes zeigten sich noch Spuren von Albumin und Cylindern, aber nach einem dreiwöchentlichen Aufenthalt im Krankenhause waren diese Symptome verschwunden. Das Gefühl des Einschlafens in den Händen und Füssen hatte in der letzten Zeit etwas zugenommen. Zerstreute kleinere Psoriasiseffloreseenzen waren vorhanden. Dieselben verschwanden jedoch bei Behandlung mit Naphthalan. Nach einem Aufenthalt im Krankenhause von 26 Tagen (vom $^3/_7$—$^{29}/_7$ 1899) wurde der Patient frei von Psoriasissymptomen, aber mit dem Symptomen in den Händen und Füssen unvermindert, aus demselben entlassen. Da diese Symptome sich nicht verminderten, wurde er kaum einen Monat nach seiner Entlassung aus dem Krankenhause St. Göran in das Seraphimerlazarett aufgenommen, wo er 3 $\frac{1}{2}$ Monat unter der Diagnose Polyneuritis arsenicalis + Psoriasis behandelt wurde. Bei der Aufnahme in dieses Lazarett hatte er ausgebreitete Psoriasiseffloreseenzen, in den Händen und Füssen Parästhesien (Gefühl des Einschlafens und Kriebeln) und etwas herabgesetzte Sensibilität und zeigte ROMBERGS Symptome und

Schwierigkeit zu gehen, auch fehlten die Patellarreflexe; im Uebrigen war er normal. Wurde mit Bädern, Jodeisen und Elektricität behandelt. Während seines Aufenthaltes im Krankenhause verbesserte sich der Zustand des Patienten etwas, doch wurde derselbe nicht arbeitsfähig. Nach Verlauf von 2 ½ Monaten nach seiner Entlassung aus dem Seraphimerlazarett wurde der Patient wieder in das Krankenhaus St. Göran aufgenommen und hier vom $^{1}/_{3}$—$^{23}/_{5}$ 1900 gepflegt. Er zeigte während dieser Zeit dieselben Symptome wie bei seiner Aufnahme in das Seraphimerlazarett, obschon die Schwierigkeit zu gehen jetzt nicht so gross und die Herabsetzung der Sensibilität minimal war. Im Harn 0 Albumin und 0 Cylinder. Ausgebreitete Psoriasisflecken gleichfalls vorhanden. In den Nägeln der Füsse und theilweise auch in denen der Hände waren eigenthümliche Veränderungen entstanden, die nach der Aussage des Patienten sich während des Aufenthaltes im Seraphimerlazarett zu entwickeln begonnen hatten. Diese Veränderungen deren Aussehen S. 26 beschrieben ist, waren vollkommen symmetrisch. Die abgeschnittenen Theile der Nägel wurden gesammelt, um auf Arsenik untersucht zu werden, doch war solcher in ihnen nicht zu entdecken. — Nach einem beinahe 3-monatlichen Aufenthalt im Krankenhause wurde der Patient frei von Psoriasissymptomen (für welche er mit Theer und Chrysarobin behandelt worden), aber mit wenig verbesserter Polyneuritis entlassen.

Fall 18. H. A. D., 24 Jahre, Metallgiesser. Aufgenommen in das Krankenhaus St. Göran vom $^{10}/_{4}$—$^{31}/_{5}$ 1899. Psoriasis. Gleichförmig zerstreuter, aber dünner Ausschlag, der sich zuerst vor 2 Monaten zeigte (erster Ausbruch der Krankheit). — Eine Injectionsserie mit einer Unterbrechung von 7 Tagen; 21 + 9 = 30 Injectionen. Nach 19 Injectionen deutliche Verminderung des Ausschlages; nach 30 Injectionen nur noch unbedeutende Reste des Ausschlages vorhanden, die jedoch nach dem Abschluss der Behandlung innerhalb acht Tagen verschanden. — Nach 21 Injectionen schwere Appetitlosigkeit, so dass mit den As-Injectionen ausgesetzt werden musste. Nach 7 Tagen fühlte, sich der Patient wieder wohl, und die Behandlung wurde wieder aufgenommen, doch musste dieselbe in Folge aufgetretener starker Mattigkeit, Appetitlosigkeit und Uebelkeit schon nach neun neuen Injectionen abgeschlossen werden. — Keine Symptome in den Händen und Füssen während der Behandlung. — Bei der Aufnahme in das Krankenhaus enthielt der Harn des Patienten 0 Albumin und 0 Cylinder; während der Behandlung trat keine renale, wohl aber eine durch Spermaturie hervorgerufene Albuminurie auf, und ebenso wenig liessen sich Cylinder beobachten. — Der Hämoglobingehalt des Blutes sank während der Behandlung von 90 auf 75 Prozent, stieg aber nach dem Abschluss der Behandlung innerhalb 14 Tagen wieder auf 90 Prozent. — Nach 11 Injectionen in der Tagesmenge des Harnes (1100 Cm^3) 3,8 Mgr. As_2O_3 und nach 21 Injectionen in der Tagesmenge des Harnes (900 Cm^3) 5,4 Mgr. As_2O_3. — Drei Wochen nach dem Abschluss der Behandlung noch kein Recidiv und von dem Ausschlage nur noch hellere Pigmentflecke zu sehen. Die Magensymptome verschwunden.

Fall 19. A. G. L., 50 Jahre, Steinsetzer (Alkoholist). Aufgenommen in das Krankenhaus St. Göran vom $^{27}/_{4}$—$^{30}/_{6}$ 1899. Hat die Krankheit seit seinem 13. Lebensjahre gehabt. Der Ausschlag, auf die Streckseiten der Extremitäten und das Capillitium beschränkt, begann vor 1 Monat. — Eine Injectionsserie mit einer Unterbrechung von 2 Tagen; 40 + 2 = 42 Injectionen. Nach 22 Injectionen deutliche Verminderung des Ausschlages. Nach dem Abschluss der Behandlung waren die Psoriasisefflorescenzen verschwunden, aber ein neuer Ausschlag (ein Arsenikexanthem) hatte sich, wie schon beschrieben ist, an gewissen Stellen des Körpers gezeigt. — Im Harn fanden sich bei der Aufnahme des Patienten in das Krankenhaus eine kleinere Menge Albumin und eine reichliche Menge Cylinder. Eine nennenswerthe Vermehrung des Albumins oder der Cylinder fand während der Behandlung nicht statt. — Der Hämoglobingehalt des Blutes hielt sich während der Behandlung auf ungefähr 80 Prozent. — Nach 11 Injectionen in der Tagesmenge des Harnes (1,200 Cm^3) 3,0 Mgr. As_2O_3. — Nachdem der Patient 1 $\frac{1}{2}$ Woche aus dem Krankenhause entlassen war, stellte sich das Stechen in ziemlich schwerer Form in den Füssen wieder ein und blieb 1 $\frac{1}{2}$ Monat bestehen, worauf es verschwand. Keine anderen Symptome nach der Behandlung. Zwei Wochen nach der Entlassung des Patienten aus dem Krankenhause trat bei ihm ein Recidiv auf, das sich allmählich mehr und mehr entwickelte. Der Patient zeigte sich im Krankenhause St. Göran den $^{18}/_{6}$ 1900 und hatte da einen ziemlich reichlichen Ausschlag an den Knieen und den Ellenbogen sowie zerstreute Efflorescenzen am Rumpfe. Die Haut war im Uebrigen normal und auf ihr liessen sich keine Reste des Arsenikexamthemes sehen. Im Harn eine geringere Menge Albumin.

Fall 20. F. M. Å., 56 Jahre, Arbeiter. Aufgenommen in das Krankenhaus St. Göran vom $^{8}/_{5}$—$^{30}/_{6}$ 1899. Psoriasis (Recidiv). Hat die Krankheit seit 5 Jahren. Reichlicher Ausschlag, der vor 4$\frac{1}{2}$ Monaten aufzutreten begann. Eine Injectionsserie mit einer Unterbrechung von 2 Tagen; 29 + 3 = 32 Injectionen. Nach 15 Injectionen eine deutliche Verminderung des Ausschlages. Nach 32 Injectionen von dem Ausschlag nur einen Theil lose Schuppen zu sehen, ausserdem eine hier und da aufgetretene kleienähnliche Abschuppung zu beobachten. Diese Abschuppung verschwand nachher allmählich von selbst. — Nach 29 Injectionen mussten die As-Injectionen wegen Mattigkeit, Appetitlosigkeit und Schmerzen in der Herzgrube ausgesetzt worden. Ausser diesen Symptomen waren an der Innenseite des rechten Armes längs des Nervenstammes Gruppen von Herpesblasen aufgetreten. Nach zwei Tagen fühlte sich der Patient wieder wohl, und es wurden daher die As-Injectionen wieder aufgenommen. Am Tage darauf schienen die Herpesblasen im Eintrocknen begriffen zu sein, aber am folgenden Tage zeigte sich eine neue Gruppe an dem ulnaren Theile der Dorsalseite der rechten Hand, und am Tage nachher wieder eine neue Gruppe an der Innenseite des Ellenbogens. (Zu bemerken ist hier, dass die Injectionen in den linken Arm gemacht wurden.) Da sich auch Mattigkeit und Appetitlosigkeit einzustellen begannen und auch Stechen in

den Fingerspitzen auftrat, wurde die Behandlung abgeschlossen. — Drei Tage später war der Herpesausschlag verschwunden, und als der Patient, 18 Tage nach dem Abschluss der Behandlung, aus dem Krankenhause entlassen wurde, war das Allgemeinbefinden gut, die Esslust normal und das Stechen in den Fingern verschwunden. Gleich nachher trat indessen Stechen in den Fingern und Füssen von neuem auf. — Der Harn enthielt bei der Aufnahme des Patienten in das Krankenhaus 0 Albumin und 0 Cylinder, und auch im Laufe der Behandlung zeigte er weder Albumin, noch Cylinder. — Der Hämoglobingehalt des Blutes sank während der Behandlung von 95 auf 70 Prozent, stieg aber nach dem Abschluss der Behandlung in reichlich einem Monat wieder auf 95 Prozent. Die Anzahl der rotheu Blutkörperchen verminderte sich während der Behandlung von 5,200,000 per Mm^3 auf 4,500,000 per Mm^3, war aber 2 Monate später auf 5,300,000 per Mm^3 hinaufgegangen. Die Anzahl der weissen Blutkörperchen sank von 13,000 per Mm^3 auf 3,000 per Mm^3, war aber bei der Untersuchung 14 Tage darnach 8,000 und 2 Monate später 12,000 per Mm^3. — Der Recidiv begann 4 $\frac{1}{2}$ Monate nach dem Abschluss der Behandlung, und als der Patient dann nach 1 $\frac{1}{2}$ Monat in das Krankenhaus St. Göran aufgenommen wurde, bestand nur noch das Stechen in den Händen und Füssen, welches Symptom sich bei einem 1-monatlichen Aufenthalt im Krankenhause zwar verminderte, doch nicht vollständig verschwand.

Fall 21. A. B., 28 Jahre, Feiler. Aufgenommen in das Krankenhaus St. Göran vom $^8/_5$—$^{12}/_6$ 1899. Psoriasis. Hat die Krankheit seit seinem sechsten Lebensjahre. Der Ausschlag, der sich in zwei Monaten entwickelt hat, auf die Streckseiten der Extremitäten beschränkt. — Eine Injectionsserie mit einer Unterbrechung von 2 Tagen; 22 + 10 = 32 Injectionen. Nach 15 Injectionen deutliche Verminderung des Ausschlages. Nach 32 Injectionen nur unbedeutende Pigmentflecken ohne Infiltration zu sehen. — Nach 22 Injectionen musste die Behandlung mit As-Injectionen wegen vor einigen Tagen aufgetretener und zunehmender Appetitlosigkeit und Uebelkeit ausgesetzt werden, doch wurde sie nach 2 Tagen, da der Patient sich wohl fühlte, wieder aufgenommen. Als der Patient nach 10 neuen Injectionen aus dem Krankenhause entlassen wurde, hatten diese Magensymptome wieder angefangen, sich zu zeigen, und ausserdem hatte der Patient seit einigen Tagen Stechen in den Fingerspitzen gefühlt. Dieses Stechen blieb auch nach der Entlassung des Patienten aus dem Krankenhause einige Zeit bestehen, und zu ihm gesellte sich binnen Kurzem ein Stechen in den Füssen, doch war 18 Tage nach dem Abschluss der Behandlung alles Stechen verschwunden, und es kam auch nicht wieder. — Im Harn bei der Aufnahme des Patienten in das Krankenhaus St. Göran 0 Albumin und 0 Cylinder. Nach 11 Injectionen zeigten sich im Harn des Patienten kleine Spuren von Albumin, die sich im Laufe der Behandlung etwas vermehrten, Cylinder aber konnten nie nachgewiesen werden. Achtzehn Tage nach dem Abschluss der Behandlung konnte Albumin nicht mehr im Harn

entdeckt werden. — Der Hämoglobingehalt des Blutes zeigte während der Behandlung geringere Wechselungen, aber keine deutliche Senkung. Die Anzahl der rothen Blutkörperchen war während der Behandlung ungefähr 5,000,000 per Mm^3. Die Anzahl der weissen Blutkörperchen sank während der Behandlung von 12,000 per Mm^3 auf 3,000 per Mm^3 und war bei der Untersuchung 2 Monate nach dem Abschluss der Behandlung 16,000 und bei der Untersuchung noch 2 Wochen später 12,000 per Mm^3. — Zwei Monate nach dem Abschluss der Behandlung ein Recidiv.

Fall 22. C. O. N., 36 Jahre, Schaffner. Aufgenommen in das Krankenhaus St. Göran vom $^{23}/_{5}$—$^{30}/_{6}$ 1899. Psoriasis. Ziemlich reichlicher Ausschlag, fing vor 8 Monaten an aufzutreten (erster Ausbruch der Krankheit). — Eine Serie von 41 Injectionen. Nach 15 Injectionen deutliche Verminderung des Ausschlages, nach 41 Injectionen von ihm nur unbedeutende Pigmentirungen zu sehen. — Nach 15 Injectionen Kältegefühl in den Fingern. Nach 30 Injectionen fingen Stechen in den Fingern, Mattigkeit, schlechter Appetit und Uebelkeit an aufzutreten. Beim Abschluss der Behandlung hatte auch Stechen in den Zehen sich zn zeigen begonnen, und dazu hatten die Appetitlosigkeit und die Mattigkeit zugenommen. Die letztgenannten Symptomen verschwanden bald nach dem Abschluss der Behandlung, die anderen aber nahmen 14 Tagen lang zu, verblieben dann ein paar Monate unverändert, nahmen aber dann allmählich ab und waren 6 Monate nach dem Abschluss der Behandlung verschwunden. — Im Harn zeigten sich während der Behandlung weder Spuren von Albumin, noch Cylinder. — Der Hämoglobingehalt des Blutes sank während der Behandlung von 97 auf 74 Prozent, stieg aber dann im Laufe eines Monats auf 92 Prozent. — Reichlich 2 Monate nach dem Abschluss der Behandlung fing ein Recidiv an aufzutreten.

Fall 23. O. H., 43 Jahre, Schauspieler. Aufgenommen in das Krankenhaus St. Göran vom $^{14}/_{6}$—$^{17}/_{7}$ 1899. Psoriasis. Hat die Krankheit 22 Jahre gehabt. Meistens Reste von Psoriasisefflorescenzen. Ist voraus reichlich einen Monat lang mit intravenösen As-Injectionen, die mit einer Dosis von 1 Mgr. anfingen und bis auf eine Dosis von 25 Mgr. stiegen, behandelt worden, ohne dass ihm dieses irgend welches Unbehagen bereitet hätte. Er setzte im Krankenhause mit den As-Injectionen fort, doch bis zu keiner höheren Dosis als 20 Mgr., und nahm 33 solche Injectionen, wobei der Ausschlag verschwand (doch wurden gleichzeitig äussere Mittel angewandt). Keine subjectiven Symptome, kein Albumin und keine Cylinder traten auf. — Hat seit seiner Entlassung aus dem Krankenhause nichts von sich hören lassen.

Fall 24. K. G. A., 43 Jahre, Arbeiter (Alkoholist). Aufgenommen in das Krankenhaus St. Göran vom $^{28}/_{6}$—$^{11}/_{8}$ 1899. Psoriasis (Recidiv). Hat die Krankheit 12 Jahre gehabt. Reichlicher Ausschlag, vor 2 Jahren beginnend. — Eine Serie von 40 Injectionen (die Dosis nicht höher als bis auf 15 Mgr. gestiegen). Nach 20 Injectionen

deutliche Verminderung des Ausschlages. Nach 40 Injectionen nur noch schwache Pigmentflecken zu sehen. Gegen den Schluss der Behandlung trat auf den alten Efflorescenzenresten eine kleienähnliche Abschuppung auf, die jedoch einige Tage nach dem Aufhören mit der Behandlung verschwand. Nach 22 Injectionen stellte sich Jucken in den Armen, dem Rücken, der Brust und den Seiten des Rumpfes ein, welches Symptom immer intensiver wurde, aber während den 4 Tagen, die der Patient nach dem Abschluss der Behandlung noch im Krankenhause zubrachte, sich verminderte. Keine anderen Symptome traten auf. — Im Harn waren während der Behandlung weder Cylinder noch Albumin nachzuweisen. — Untersuchungen des Blutes wurden nicht ausgeführt. — Vierzehn Tage nach der Entlassung aus dem Krankenhause fing ein Recidiv an sich zu entwickeln, und gleichzeitig trat in den Händen und Füssen ein Gefühl des Einschlafens auf. Wurde nach 2 Monaten in die medicinische Abtheilung des Seraphimerlazarettes aufgenommen und dort unter der Diagnose Polyneuritis arsenicalis + Psoriasis gepflegt. Bei der Aufnahme in das Seraphimerlazarett fanden sich in den Händen und Füssen Parästhesien, bestehend in einem Gefühl des Einschlafens und fliegende Schmerzen; der Patient hatte die Empfindung, als trete er auf Kissen und habe er feinen Sand zwischen den Fingern. Objectiv zeigte er Empfindlichkeit in den genannten Körpertheilen und eine Herabsetzung der Sensibilität. Die Reflexe waren normal. Keine Degenerationsreaction vorhanden. Hatte auf der Haut zerstreute Psoriasisefflorescenzen. Wurde mit Bädern und Elektricität behandelt, wobei sein Zustand sich verbesserte. Ungefähr 6 Monate nach der Entlassung aus dem Seraphimerlazarette zeigte sich der Patient im Krankenhause St. Göran und klagte da noch immer über Stechen in den Händen und Füssen, zeigte aber objectiv nichts Abnormes (die Reflexe waren normal; keine Spuren oder Reste von Psoriasisefflorescenzen).

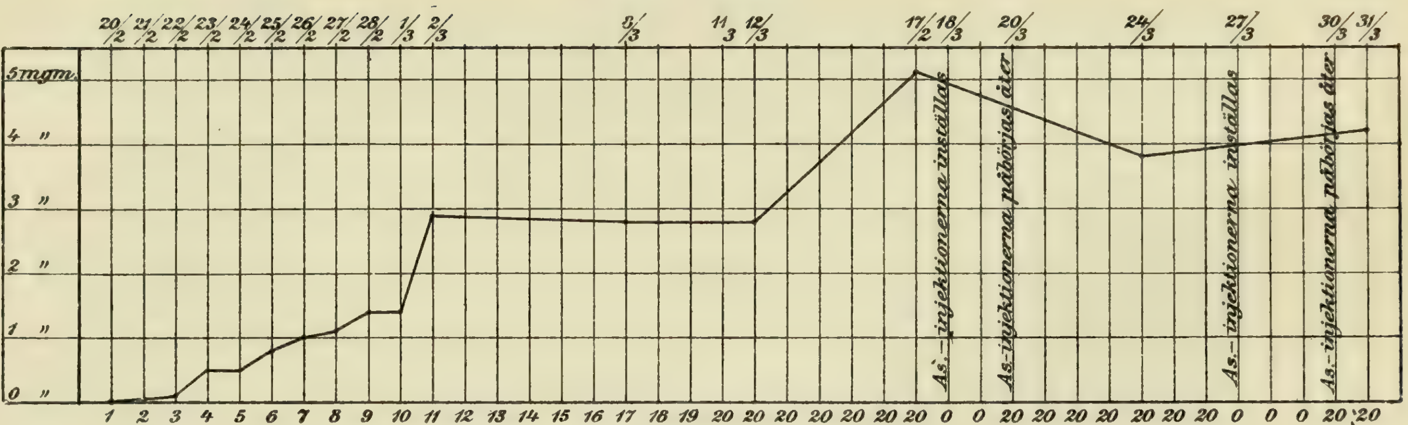
Fall 25. K. D. B., 17 Jahre, Arbeiter. Aufgenommen in das Krankenhaus St. Göran vom $^{6}/_{7}$—$^{26}/_{8}$ 1899. Psoriasis. Reichlicher Ausschlag, vor 3 Monaten sich zu zeigen beginnend (erster Ausbruch der Krankheit?). — Eine Serie von 36 Injectionen (mit nicht höheren Dosen als 15 Mgr.). Nach 25 Injectionen deutliche Verminderung des Ausschlages; nach 36 Injectionen eine unbedeutende Infiltration an einem Theil Stellen, ausserdem aber nur Pigmentirungen zu sehen. — Gegen das Ende der Behandlung trat eine kleienähnliche Abschuppung auf. — Ebenso stellten sich gegen das Ende der Behandlung Schmerzen in der Herzgrube und Mattigkeit ein, welche Symptome nach Abschluss der Behandlung bald verschwanden. Keine anderen Symptome traten auf. — In dem Harn liessen sich während der Behandlung weder Spuren von Albumin, noch Cylinder nachweisen. — Untersuchungen des Blutes wurden nicht ausgeführt. — Acht und zwanzig Tage nach dem Abschluss der Behandlung noch kein Recidiv aufgetreten. Seitdem von dem Patienten nichts gehört.

Fall 26. J. U. A., 26 Jahre, Dienerin. Aufgenommen in das Krankenhaus St. Göran vom $^{31}/_{7}$—$^{11}/_{9}$ 1899. Psoriasis. Hat die Krankheit 6 Jahre gehabt. Besonders reichlicher Ausschlag. — Eine Serie von 41 Injectionen (mit nicht höheren Dosen als 15 Mgr.). Nach 41 Injectionen von dem ganzen Ausschlag nur noch Pigmentflecke ohne Infiltration übrig. Während der letzten Tage der Behandlung hatte die Patientin schlechten Appetit, und es stellte sich nach den Mahlzeiten Uebelkeit ein. Andere Symptome zeigten sich während und nach der Behandlung nicht, und die hier genannten gingen bald über. — Im Harn während der Behandlung keine Spuren von Albumin und keine Cylinder nachzuweisen. — Untersuchungen des Blutes wurden nicht ausgeführt. — Neun Tage nach dem Abschluss der Behandlung begann ein Recidiv aufzutreten, das sich nach und nach zu einem sehr reichlichen Ausschlag entwickelte, was die Wiederaufnahme der Patientin in das Krankenhaus St. Göran 4 Monate nach ihrer Entlassung aus demselben veranlasste.

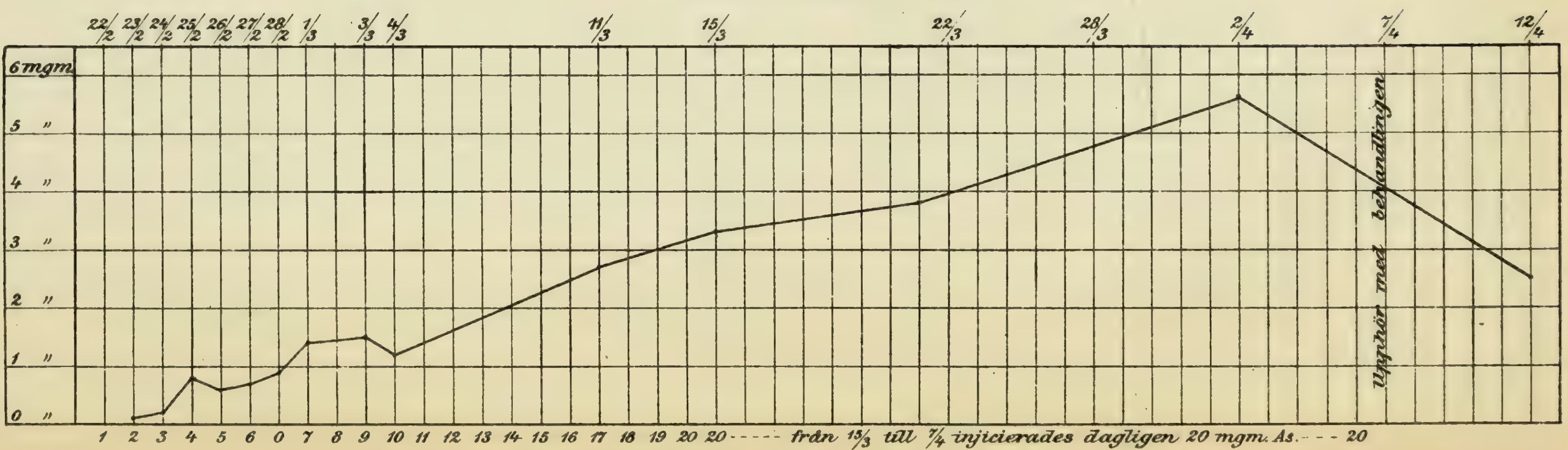
Fall 27. A. E., 24 Jahre, Arbeiter. Aufgenommen in das Krankenhaus St. Göran vom $^{4}/_{8}$—$^{26}/_{8}$ 1899. Psoriasis. Der Ausschlag, der sich vor einem $\frac{1}{2}$ Jahre zu zeigen begann, auf die Kniee und Ellenbogen beschränkt (erster Ausbruch der Krankheit). — Eine Injectionsserie von 21 Injectionen (die Dosis nicht höher als bis auf 15 Mgr gestiegen). Nach 12 Injectionen deutliche Verminderung des Ausschlages. Nach 21 Injectionen nur noch Pigmentflecken ohne Infiltration vorhanden. — Keine subjectiven Symptome traten während der Behandlung auf. — In dem Harn liessen sich während der Behandlung weder Albumin, noch Cylinder nachweissen. — Untersuchungen des Blutes wurden nicht ausgeführt. — Hat seit seiner Entlassung aus dem Krankenhause nichts von sich hören lassen.

Stockholm 1900. Kungl. Boktryckeriet.

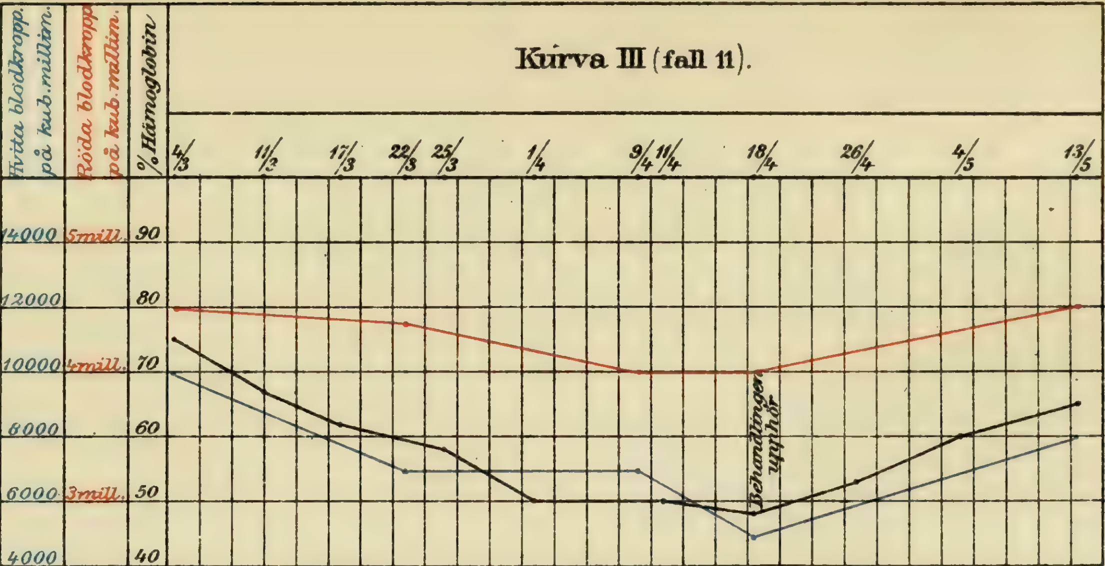
Kurva I (fall 9).

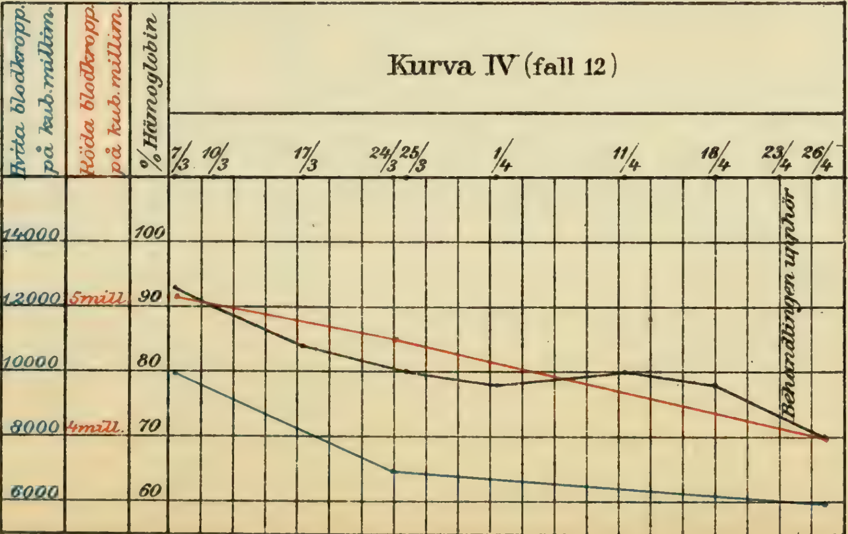


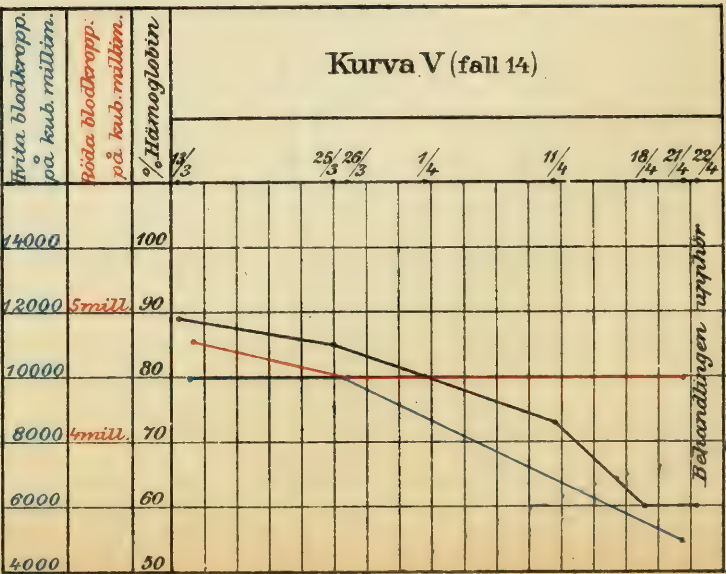
Kurva II (fall 10).



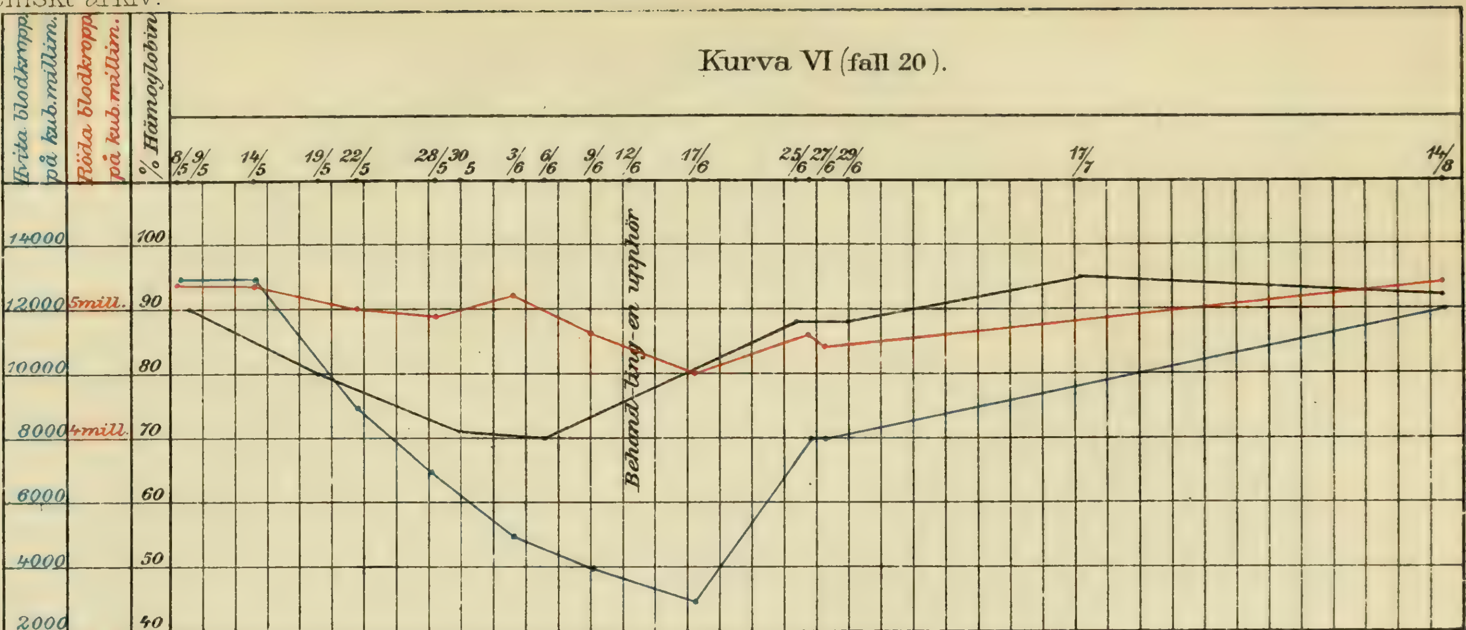
Gen. Stab. Lit. Anst. Stockh.

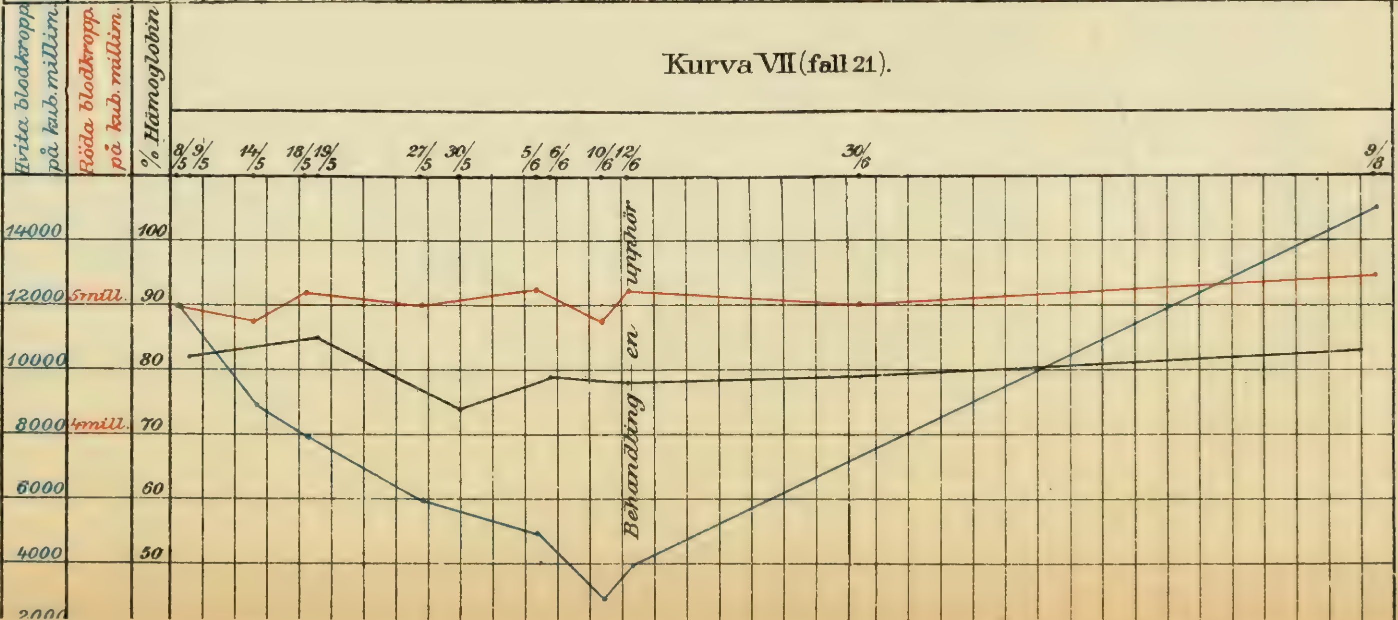






Gen. Stab. Lit. Anst. Stockh.


Kurva VI (fall 20).
Hvita blodkropp. på kub.millim.
Röda blodkropp. på kub.millim.
% Hämoglobin
14000
12000
10000
8000
6000
4000
2000
5mill.
4mill.
100
90
80
70
60
50
40
8/5 9/5 14/5 19/5 22/5 28/5 30/5 3/6 6/6 9/6 12/6 17/6 25/6 27/6 29/6 17/7 14/8
Behand-ling-en upphör


Kurva VII (fall 21).
Hvita blodkropp. på kub.millim.
Röda blodkropp. på kub.millim.
% Hämoglobin
14000
12000
10000
8000
6000
4000
5mill.
4mill.
100
90
80
70
60
50
8/5 9/5 14/5 18/5 19/5 27/5 30/5 5/6 6/6 10/6 12/6 30/6 9/8
Behandling — en upphör

NORDISKT MEDICINSKT ARKIV. Årg. 1900. N:r 22.

Bidrag till den konserverande njurkirurgien.

Af

C. D. JOSEPHSON.
Stockholm.

Inom alla grenar af kirurgien söker man numera att förfara så konserverande som möjligt och så mycket man kan spara organ och organdelar. Äfven inom njurkirurgien förfar man så, och den tiden är längesedan förbi, då man aflägsnade t. o. m. eljes normala vandernjurar, där man numera på sin höjd gör nefropexi. Af de »kirurgiska» njursjukdomarna tillåta flere konserverande förfaringssätt såsom t. ex. njursuppurationer, specielt de som icke bero på tuberkulos, njurblödningar och stennjurar. Äfven vid tumörbildningar i njuren kan man stundom, om tumören är godartad, enukleera den och kvarlemna en funktionsduglig njure.

De fall, som jag här vill meddela, äro fyra. Af dessa har jag i tre fall nöjt mig med nefrotomi, i två af dessa fall med ansluten nefropexi. I det fjärde fallet visade sig den konserverande behandlingen omöjlig att genomföra, och jag måste i en andra séance två veckor senare aflägsna njuren.

Fall I. *Pyonefros i en i fossa iliaca fixerad njure. Nefrotomi. Hälsa.*

Patienten var en 50-årig kvinna, som fått två barn. Hon hade aldrig förut lidit af någon sjukdom i urogenitalorganen, då hon två månader innan hon sökte mig hade börjat känna sig illamående. Hon kände sig frusen, förlorade matlusten och hade mest legat denna tid. Några lokala symptom hade hon icke observerat. Urinen hade varit klar, men något mörkare än vanligt. Hon hade aldrig observerat någon grumling af densamma eller känt smärtor, som på något sätt kunde sättas i samband med urinorganen. Hon hade en ungefär strutsäggstor, i fossa iliaca dextra fixerad, tydligt begränsad, aflång, något plattadt äggformig tumör, som kändes ganska fast och ömmade

mycket obetydligt för palpation. Perkussionstonen öfver densamma var kort, ett bälte af tre fingrars bredd med tympanitisk ton skilde denna dämpning från lefverdämpningen. Tumörens nedre ända stod nära öfver bäckeningången, den öfre några fingrars bredd under thoraxranden. Urinen var normal men något mörkare än vanligt. På njurens vanliga plats kunde ingen njure palperas. Med CASPERs uretercystoskop sonderades båda uretererna, i båda gick katetern in i vanlig längd omkring 26 ctm. (Ingen vätska afgick genom katetern, som jag sedan fann emedan den var tillstoppad af ett afbrutet stycke af mandrinen). Då jag måste ställa diagnosen på en suppurerande, fixerad njure, så var det svårt att förklara, att katetern kunde gå in till vanlig längd i ureteren, då njuren låg så lågt, och än mera egendomligt var, att då katetern således kunde föras upp i njurbäckenet ingen varafgång från njuren egt rum. Detta kunde endast förklaras så, att ureteren hade sin vanliga längd, att njuren troligen var en vandernjure, som ursprungligen legat på normalt ställe men, sedan den en tid varit rörlig, blifvit fixerad i fossa iliaca, och att en ventilartad tillslutning fans vid öfvergången mellan njurbäckenet och ureteren.

D. 2/9 1898 gjordes ett lumbalsnitt, hvarigenom jag ville öfvertyga mig om, huruvida en njure fans på vanligt ställe. Då ingen sådan fans utan jag slutligen öppnade peritoneum, kunde jag efter fingrets införande i peritonealhålan känna öfre delen af tumören, som tydligen låg alldeles fixerad och retroperitonealt. Jag lade, sedan jag sytt ihop såret i lumbalregionen, ett nytt snitt ungefär som för underbindning af art. iliaca och öppnade därifrån den varfylda resistensen. Sedan en betydlig mängd tjockt var blifvit uttömdt, fastsyddes den tjockväggiga säckens sårkanter vid huden och dränrör inlades. Det var tydligt, att tumörväggen bestod af njurväfnad. Jag afstod från att exstirpera njuren, dels emedan den var fixerad på ett farligt ställe tätt öfver iliacakärlen och troligen i nära kontakt med cæcum, dels därför att det syntes onödigt, då man möjligen kunde vänta läkning med bevarande af ett funktionsdugligt organ. Läkningen försiggick också utan komplikationer, och pat. utskrefs från Sofiahemmet nästan läkt efter sju veckor. Dessförinnan gjorde jag en ny katetrisering af uretererna och fick från vänstra njuren normal urin, från den högra, ännu icke fullt läkta, intet. Urinen från blåsan var som förut normal. Efter hemkomsten läktes patienten fullständigt. Jag återsåg henne ett år efter utskrifningen. Hon sökte mig då därföre, att hennes läkare hade sagt henne, att *hon hade en rörlig njure på högra sidan. Njuren var mycket riktigt nu betydligt rörlig, den kunde förskjutas från sin plats i fossa iliaca upp till nafvelplanet och in till medellinien.* Den kändes normal till form och storlek. Urinen var normal, patienten kände sig frisk.

Fall II. *Blödning från en högersidig vandernjure. Profnefrotomi. Nefropexi. Hälsa.*

Pat. var en 47-årig fru, som födt flere barn. Hade icke förut varit sjuk. Hennes allmänna utseende företedde intet sjukligt, utom

att hon var något blek, hon hade ett svagt blåsljud på första hjärttonen hörbart öfver hjärtats spets och bas. Hennes läkare, hade sändt henne till mig, emedan hon sedan fyra månader nästan utan uppehåll haft blodig urin. Endast en och annan dag hade den varit blodfri.

Urinen innehöll nu mycket blod. Sedimentet bestod nästan uteslutande af röda blodkroppar. Inga cylindrar funnos. Undersökning på tuberkelbaciller (dr O. FORSELL) gaf negatift resultat. Pat. hade inga smärtor. Den högra njuren var normalstor, betydligt rörlig, kunde palperas i sin helhet och förskjutas ned till nafvelplanet.

För att afgöra hvarifrån blödningen kom måste cystoskopet tagas till hjälp. Man har ju trott sig kunna af vissa symptom afgöra, hvarifrån blödningar från urinorganen närmast hafva sin utgång, men det har, sedan cystoskoperingen blifvit mera allmänt använd, visat sig, att många förr som säkra ansedda tecken varit bedrägliga. I detta fall fans ingen ledning utom den rörliga njuren. Inga smärtor vare sig i form af njurkolik, blåstenesmer eller annat. Först sedermera kunde pat. påminna sig, att hon ibland, då hon under sina husliga sysslor kom att stöda buken mot en bordskant eller dylikt, känt några smärtor af mera lindrig grad.

Cystoskopet visade också, att blåsslemhinnan var normal, vänstra uretermynningen tydlig, men *där man borde sett högra uretermynningen hängde ett blodkoagulum.* Det var således troligt, att blodet kom från högra njuren. Till yttermera visso *katetriserades båda uretererna.* Den vänstra njuren gaf normal urin, *den högra blodblandad.* Det var nu *bevisadt,* att blödningen kom från högra njuren. Men af hvad orsak? Det kunde vara en sten i njurbäckenet eller i njurparenkymet, oaktadt pat. icke haft några smärtor; sannolikare var en början de tumörbildning i njuren eller möjligen i njurbäckenet (papillom?), möjligen intet af alt detta utan en blödning, förorsakad af att den mycket rörliga njuren led insulter af ett eller annat slag vid patientens rörelser. Nefrit fans icke, och för någon allmän kärlsjukdom funnos inga andra hållpunkter än det obetydliga blåsljudet, som dock snarare borde uppfattas som anemiskt. Af alla hypoteserna var väl den sannolikaste, att vandernjuren som sådan var orsaken, ehuru det ju är anmärkningsvärdt, att denna så ofantligt vanliga abnormitet mycket sällan framkallar några symptom och mest sällan blödningar.

I hvarje fall var det indiceradt att göra en profincision till och i nödfall in i njuren. *Operationen* utfördes i mars 1899 på Sabbatsbergs sjukhus. Genom ett lumbalsnitt drogs njuren fram, en elastisk ligatur lades på hiluskärlen, och njuren klöfs från konvexa kanten in till njurbäckenet, »obduktionssnittet», utan att något som hälst patologiskt kunde upptäckas. Den syddes ihop med djupa, omfattande och ytliga catgutsuturer, fixerades med ändarna af de djupa suturerna vid muskulatur och fascia så högt upp som möjligt. En liten bit af njuren utskars för mikroskopisk undersökning (dr MANNHEIMER) och befans fullt normal. Såret hopsyddes fullständigt utan dränering. Då

temperaturen några dagar därefter började stiga, öppnade jag nedre delen af såret och förde in ett groft dränrör till nedre njurpolen.

Läkningen försiggick utan komplikationer, och patienten utskrefs läkt. Hon har sedan dess icke lidit af någon njurblödning. Ett par månader efter operationen, då jag undersökte hennes blod, fann jag en hemoglobinhalt af 40 %, skref järnpiller åt henne och har hört, att hennes anemi sedan blef bättre. Urinen var då normal.

Fall III. *Förstorad rörlig njure (interstitiel nefrit). Pyelit häfd med lapisinstillationer i njurbäckenet. Smärtanfall med kräkningar och anuri. Profnefrotomi. Nefropexi. Läkning.*

Pat. var en 37-årig fru. Hon hade som ung flicka haft blodkräkningar, som ansetts bero på magsår. Då hon hade varit gift i nio år utan att blifva gravid, sökte hon mig. Hon var då rätt fet och mycket nevrastenisk. Någon orsak till steriliteten fann jag icke. Pat. led af smärtor af reumatoid natur och genomgick därför en citronkur, men fick därefter magblödningar (ulcus ventriculi.) Hon magrade högst betydligt och blef snart efter tillfrisknandet gravid. Förlossningen gick normalt, men hon företedde, då hon kommit upp efter densamma, symptom af cystit och möjligen pyelonefrit. Hennes symptom från urinorganen voro då och framgent i allmänhet icke svåra, men hon fick emellanåt smärtanfall, som hon lokaliserade till högra sidan, där hon hade en rörlig njure. Barnet dog vid två års ålder, och detta angrep hennes nervsystem högst betydligt. Hon klagade nu mera öfver smärtor. Urinen var, då hon åter besökte mig på hösten 1899, grumlig, innehöll rätt betydligt sediment af varceller och motsvarande mängd ägghvita. Sedan jag en tid behandlat blåsan med lapisinstillationer, utan att urinen väsentligt förbättrades, *katetriserade jag uretererna.* I den vänstra gick katetern in endast några ctm. Jag antog icke därför, att där fans stenos, då hon aldrig haft därhän pekande symptom, utan endast att kateterspetsen fastnade i ett slemhinneveck. Genom katetern afgick ingen urin. Man kunde palpera nedre delen af vänstra njuren. Till höger gick katetern in ända till njurbäckenet, och genom densamma afgick en tjock, grumlig, vällingliknande vätska, som under mikroskopet visade talrika levkocyter och högst betydliga mängder epitelceller. Hvarken i urin från blåsan eller i den direkt från njurbäckenet tagna kunde tuberkelbaciller påvisas (dr O. FORSELL), och oaktadt upprepade undersökningar efter centrifugering inga cylindrar. Albuminhalten var i den centrifugerade urinen nästan ingen, endast spår.

Jag behandlade henne med instillationer af $^{1}/_{2}$ % lapislösning i njurbäckenet, och urinen förbättrades därunder mycket snabt och högst betydligt. Efter 6 instillationer fick jag från njurbäckenet nästan klar, endast något black urin. Blåsurinen var fortfarande något grumlig. Cystoskopiskt kunde påvisas en kronisk cystit. Alt oaktadt fick pat. ibland anfall af smärtor, som hon lokaliserade i högra sidan. En gång fick hon kräkningar, som räckte fem dygn utan uppehåll och

trotsade all behandling. Stora kloraldoser per rectum gjorde ingen effekt. Jag trodde, att dessa smärtor och kräkningarna voro af hysterisk natur. Men så fick pat. anuri under ett helt dygn. Kunde den tillskrifvas hysterien? Fall af hysterisk, rätt långvarig anuri äro väl observerade men torde vara sällsynta. Här fans en sjukdom i urinorganen, men det var svårt att tro på en nefrit, då inga cylindrar oaktadt noggrant sökande kunde upptäckas, då albuminmängden var minimal och kunde förklaras af cystopyeliten. Därtill kom, att den redan förstorade njuren under denna tid tycktes mig hafva svält an icke obetydligt. Den var vidare rörlig. Kanske här fans en *intermittent hydronefros?* med ansvällning af njuren på grund af hindrad exkretion och på reflexväg nedsättning och upphäfvande af urinsekretionen från vänstra njuren. Anurien efterträddes under flere dagar af en hypersekretion af ända till 2 liter urin om dygnet. Pat. intogs på Sofiahemmet och opererades den 25 jan. 1900.

Medelst lumbalsnitt frilades njuren, den drogs fram ur sin fettkapsel, i hvilken den var ganska fixerad, klöfs på samma sätt som i fall II med »obduktionssnittet». Ingen hydronefros fans men däremot en förändring af parenkymet, som tydde på nefrit. Detta hade icke normal tydlig teckning utan var grumligt, gråaktigt och svälde öfver kapselkanten. Hela njuren var omkr. 50 % för stor. Ett exciderадt stycke befans vid senare verkstäld mikroskopisk undersökning (dr MANNHEIMER) hålla ökad bindväfsmängd mellan urinkanalerna och kring glomeruli. Det fans således *interstitiel nefrit.* Njuren syddes ihop och fixerades som i fall II, men dränrör lades in från början. Efter operationen uppträdde under första dygnet fullständig anuri. 50—75 cm^3 ren blod fans därunder i blåsan. Sedan började och ökades småningom sekretionen, men under flere dygn hade pat. oupphörliga kräkningar. Detta hade varit rätt oroande, om icke allmäntillståndet, puls och temperatur varit ganska tillfredsställande. Ingen åtgärd vidtogs, och efter några dagar var alt lugnt. Pat. utskrefs med öppenstående dräneringsfistel 6 veckor efter operationen. Det genom fisteln afgående sekretet tycktes vara något blandadt med urin. Efter hemkomsten har hon haft tre anfall af kräkningar, alla gångerna utan minskning af urinmängden: första gången i samband med sekretretention, då fistelöppningen för tidigt slutit sig, andra gången efter en sinnesrörelse och tredje gången utan påvisbar anledning. Fisteln är nu i juni för längesedan läkt och allmänbefinnandet rätt godt. Urinen är fortfarande något varhaltig. Njuren sitter fixerad och synes vara mindre än före operationen.

Dessa tre fall meddelar jag utan att ansluta någon längre epikris. Det största intresse erbjuda de ur diagnostisk synpunkt. I alla tre fallen har cystoskopet och speciellt uretercystoskopet tagits till hjälp. Detta senare instruments värde är f. n. mycket omtvistadt. Å ena sidan öfverskattas det säkerligen af dem, som konstruerat eller modifierat det eller som speciellt sysselsatt sig med cystoskopering och uretersondering.

Å andra sidan underskattas det af kirurgerna. Lång tid har gått åt, innan kirurgerna verkligen på allvar börjat sysselsätta sig med cystoskopering. Hvad som afskräckt dem är väl svårigheten att bedöma de bilder, man får och den nära liggande möjligheten att missledas häraf. Dessutom fordras rätt mycken tid och öfning för att lära in tekniken särskildt för uretersonderingen. För dem som icke haft tillfälle att skaffa sig större erfarenhet äro de cystoskopiska atlanterna t. ex. NITZES och CASPERS af värde. Numera torde väl de flesta kirurger, som syssla med urinorganen, icke försumma cystoskopien.

Ureterkatetriseringen fordrar mycket stor öfning, om man säkert vill lyckas i de fall, där sådant är möjligt. Den mindre öfvade får nöja sig, äfven om han icke vid första försöket lyckas. Med olika blåsfyllnad och vid upprepade försök skall man nog lyckas att sondera, så snart man blott kan tydligt *se* uretermynningen. Det cystoskop, jag användt, är i allmänhet CASPERS. I fall III använde jag ett af STILLE modifieradt NITZES cystoskop. Jag vill icke här närmare gå in på ureterkatetriseringens nytta. Jag torde på annat ställe återkomma härtill. Af sjukhistorien framgår, att jag endast i ringa grad genom katetriseringen kom diagnosen närmare, än jag redan var förut. Således såg jag redan med det vanliga cystoskopet, att i fall II blödningen kom från högra njuren. Katetriseringen af vänstra ureteren visade mig visserligen, att urinen från denna njure var normal och katetriseringen af högra, att njurbäckenet innehöll blodig urin. I fall I kunde sonderingen lätt hafva ledt mig på villospår och förledt mig att betvifla, att tumören verkligen var njure. Likaså kunde i fall III den omständigheten, att katetern endast en kort sträcka kunde införas i vänstra ureteren, förledt mig att diagnosticera stenos eller en defekt af njure på denna sida. Men det är en gammal sanning, att ensidigt af en speciel undersökningsmetod dragna slutsatser ofta leda på villospår, medan ett användande af alla nödiga undersökningsmetoder snarast möjliggör en god diagnos. En omsorgsfull urinundersökning, palpation och aktgifvande på anamnes och subjektiva symptom äro nu som förr den rätta vägen till en god diagnos. Cystoskopet är i många fall *nödvändigt* för en exakt diagnos, i andra en god om ock icke nödvändig hjälp. Uretersonderingen är undantagsvis nödvändig, men ger icke sällan upplysningar af intresse, om än icke oundgängliga för en rationel behandling. Den viktigaste upplysning den ger är, om de båda

njurarna secernera olika urin. Profincision *till*, ej sällan t. o. m. *i* njuren skola framgent som hittils icke alltid kunna undgås och ett stort antal afsedda nefrektomier måste inledas med profnefrotomi.

Af intresse är, att jag i fall III genom direkt behandling i några få séancer kunde häfva en pyelit, en sjukdom, som ju i allmänhet är mycket otacksamt att med våra vanliga metoder behandla.

Till slut vill jag meddela ett fall, där konserverande behandling försöktes, men där det blef nödvändigt att i en andra séance aflägsna den sparade njuren.

Fall IV. *Hypernefrom i en rörlig njure. Enukleation af svulsten per laparotomiam. Njurbäckenfistel. Njurexstirpation från lumbalsnitt.*

Patienten var en 54-årig gift kvinna, som fått många barn, aldrig förut varit sjuk. För tre år sedan förklarades hon af läkare hafva en högersidig vandernjure. Denna har icke gjort henne några besvär, men på senare tid — som hon själf tror några månader — har hon observerat en rörlig, ständigt tillväxande knöl i högra sidan af buken. Hon har aldrig haft ondt af den, urinen har synts normal. Senaste 14 dagar har hon känt sig dålig, haft värk i kroppen och varit litet feberaktig, hvilket dock icke tycktes stå i något sammanhang med tumören. Detta var hennes uppgifter, då jag först såg henne. Hon såg nedsatt ut och gjorde på mig ett rätt dåligt intryck. Hon hade en tumör i högra sidan af buken. Den låg i fossa iliaca dextra men var mycket förskjutbar både inåt och uppåt, dock icke till njurens plats. Det var osäkert, om tumören var en njurtumör, och hvad som gjorde saken ytterligare tvistig var, att jag alldeles tydligt kunde känna en rörlig normalstor njure öfver tumören, men icke något tydligt sammanhang mellan denna och tumören. Den senare var stor som en större apelsin, något oregelbundet rundad och något ojämn på ytan. Konsistensen påminde om lipomets. Diagnosen sväfvade mellan retroperitonealt lipom, omental tumör, tumör på cœcum och njurtumör. Luftuppblåsning af colon kunde här på grund af tumörens stora rörlighet icke vara af någon nytta, då äfven en retroperitoneal tumör, om den är så rörlig som denna, icke ligger bakom utan vid sidan af tarmen.

Då patienten för operation lagts i bäcken-högläge visade sig tumören ännu rörligare än förut och kunde skjutas upp ända till refbensranden. Den nyss palpabla njuren försvann nu under refbenen, men icke häller nu kunde jag känna ett samband mellan njuren och tumören.

Den $^6/_3$ d. å. gjordes således lateral *laparotomi* med snitt längs högra musculus rectus.

Tumören visade sig nu utgå ifrån nedre polen af den rörliga högra njuren. Peritoneum öfver densamma klöfs, och den lossades försiktigt ur svulstbädden, hvarvid en mycket stor, längsgående ven (troligen vena cava) måste lossas från tumörens insida. Den drogs så jämte njuren fram i buksåret. Då den såg godartad ut och tycktes tämligen tydligt begränsad mot den i öfrigt normala njuren, beslöt jag att skala ut den. Jag kunde väl från bukhålan palpera äfven den vänstra njuren, men dagarna före operationen hade pat. blott secernerat 600 cm^3 urin, och jag fruktade, att endast en njure icke skulle secernera nog för att skydda patienten för uremi. Från ett cirkelsnitt öfver tumörens renala pol kunde den med lätthet enukleeras ur njuren. Blödningen stillades med underbindning, omstickningar och sutur af den öppnade njursubstansen. Det bakre peritonealbladet hopsyddes till större delen men syddes delvis in i buksåret, som därefter föröfrigt tillslöts. Svulstbädden dränerades genom den så bildade kanalen. Tumören såg på ytan godartad ut, på genomsnitt visade den det utseende, som härnedan närmare beskrifves, och jag ansåg den godartad. Emellertid befans den vid närmare undersökning vara ett hypernefrom och således elakartad. Dessutom uppkom efter några dagar en betydlig urinafgång genom fisteln. Kvantiteten var densamma som blåsurinens, växlande mellan 700—1000 cm^3. Man kunde antaga, att all urin från högra njuren tömde sig genom dränkanalen, då den här var något varblandad, blåsurinen var alldeles klar. Antagligen fans en njurbäckenfistel. Afloppet genom buksåret uppåt var dåligt, utsikterna för läkning af en eventuel njurbäckenfistel ringa eller ingen och tumören malign. Det var således intet annat att göra än att 14 dagar senare *exstirpera njuren från ett lumbalsnitt.* Den $^{20}/_{3}$ utfördes denna operation. Pat. läktes långsamt. Temperaturerna voro emellanåt rätt höga men växlade. En resistens på njurens plats kvarstod, då pat. utskrefs läkt d. $^{1}/_{6}$. Hon hade då länge legat ofvanpå, men så snart hon försökte gå, uppstod värk och temperaturstegring, eljes var temp. nästan normal, 37 på morgnarna, 37.8 på aftnarna.

Tumören är beklädd med en halfcentimetertjock med njurens sammanhängande fettkapsel. Denna kan lätt aflossas, och tumören framträder då, $1^{1}/_{2}$ knytnäfve stor, loberad, med breda grunda fåror mellan de som kulsegment utskjutande loberna. I genomsnitt visar den ett yttre sammanhängande homogent lager. På snittytan ser man från detta inskjuta grofva balkar af en fast konsistens och samma rödbruna färg som ytlagret. Dessa balkar uppdela snittytan i 2- till 5-örestora runda fält, där svulstmassan är lösare och af mera mörjigt utseende och lätt lossas från de omslutande balkarna. De ofvan beskrifna fälten äro på somliga ställen afdelade genom några fina septa, som inskjuta i dem fran de grofva balkarna. Den väfnadsmassa, som fyller de så uppkomna hålrummen, är till färgen i allmänhet ljusgul med på somliga ställen stark dragning i rödt angifvande blödning. Där väfnaden är mest sönderfallande är färgen grön.

Efter *mikroskopisk undersökning* af tumören har den visat sig höra till *hypernefromernas* grupp (dr MANNHEIMER).

Den i detta fall försökta konserverande behandlingen måste uppgifvas på grund af tumörens först några dagar efter operationen påvisade malignitet jämte uppkomsten af en njurbäckenfistel.

Resektion af njuren resp. enukleation af tumörer ur njurens substans är sällan indicerad. ROVSING anger som indikation hufvudsakligen hårdnackadt kvarstående njurfistlar. Persisterar en sådan fistel ännu ett år efter nefrotomi kan man, om icke en illa dränerad abscess ligger bakom, excidera den njurväf, som närmast omgifver fisteln och därpå genom sutur af njursåret få läkning p. p. Sällan kan resektionen användas vid godartade tumörer, stjälkade cyster, angiomer. I allmänhet torde det vara svårt att vid operationen afgöra, om tumören är godartad. Detta visas bland annat af två med mitt fall likartade, där mycket erfarna operatörer först resecerade njuren, men där recidiv inträdde som resp. 1 och 2 år senare tvingade till nefrektomi. I det ena fallet, CZERNYS (den första njurresektionen), var tumören ett angiosarkom, i det andra, JOHN BERGS, var den ett hypernefrom (som i mitt fall). Njurresektioner äro dessutom utförda af KEETLEY, BARDENHEUER, TUFFIER, POSTEMPSKI och KÜMMELL på olika indikationer, mest på grund af trauma med krossning af njursubstansen.

Stockholm 1900. Kungl. Boktryckeriet.

Indvirkninger af Födestedets Beliggenhed på nyfödte Börns legemlige Udvikling.

Af

Dr. H. ADSERSEN.
Köbenhavn.

Med 11 grafiske Tabeller.

I tidligere Afhandlinger har jeg påvist, at fuldbårne, nyfödte Börn vise Forskel i Vägt og Längde, eftersom de ere födte i den ene eller anden Kalendermåned, og jeg er, ved at sammenligne nyfödtes Längde- og Vägtkurver fra Köbenhavn og Stockholm, kommen til det Resultat, at Svingningerne ere de samme eller väsentligt ensartede hos Börn, födte i disse to Byer. Det er derfor at vänte, at nyfödte Börn ville udvise overensstemmende Längde- og Vägtsvingninger et Kalenderår igennem, enten de ere födte det ene eller andet Sted.

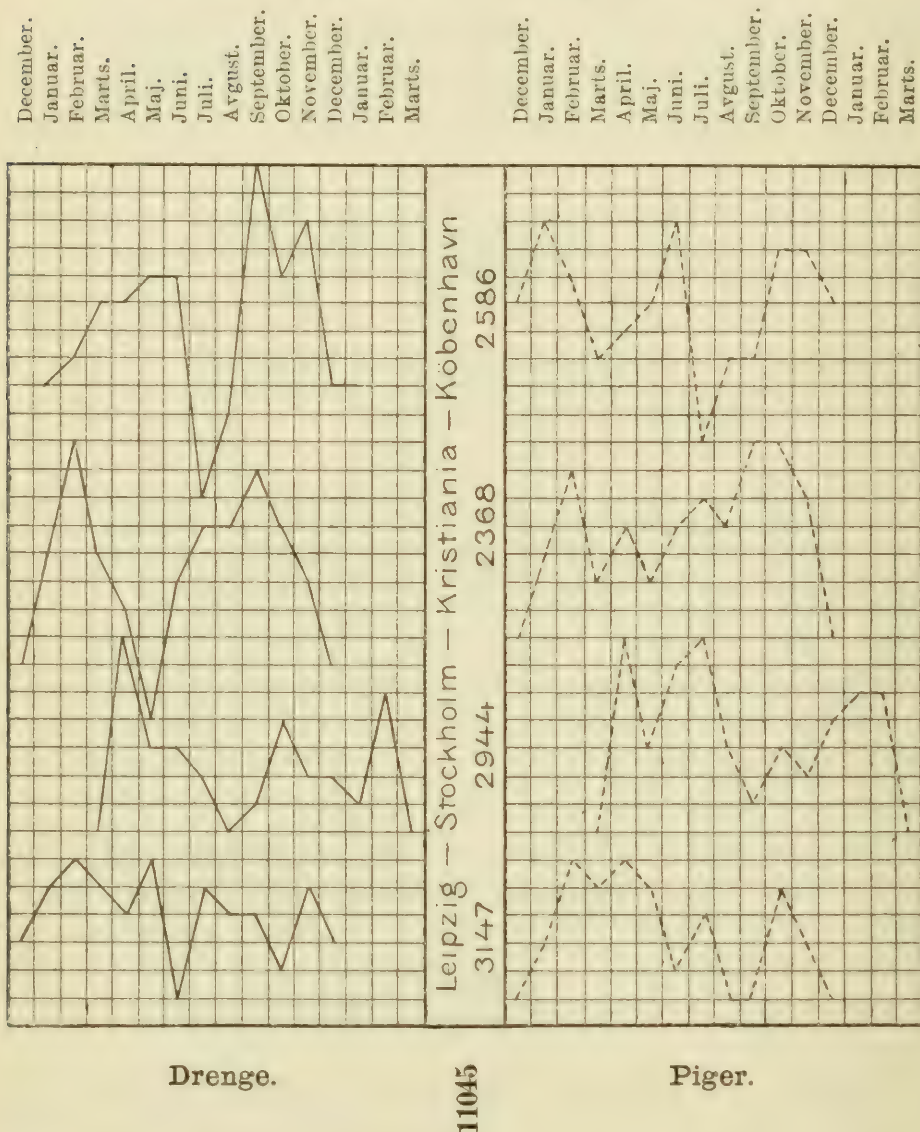
Da jeg ved velvillig Imödekommenhed fra flere Sider er kommen i Besiddelse af Talräkker angående nyfödtes Längde og Vägt fra Kristiania, Leipzig og Halle a. S., skal det nedenfor undersöges, hvorvidt en sådan Overensstemmelse er tilstede eller ej.

Tallene fra Kristiania stamme fra Födselsstiftelsens Journaler i bemäldte By og ere beregnede af Lägen, Fröken HONORIA DIETRICHSON, til hvem jeg herved retter en särlig Tak for Udförelsen af det store Arbejde og for at have fået Tallene overladt til endelig Bearbejdelse, ligesom jeg takker Hr. Professor E. SCHÖNBERG for Tilladelsen til deres Offentliggörelse.

Materialet fra Leipzig og Halle hidrörer fra Universitetsklinikerne i vedkommende Byer og er på Stedet samlet af mig i Sommeren 1899. Jeg aflägger herved min ärbödigste Tak til D' Hrr. Geheimer-Medicinalrath, Prof. ZWEIFEL og Geheimer-

Tabel I.

Fuldbårne, nyfödte Börns Längde 1891—1894.

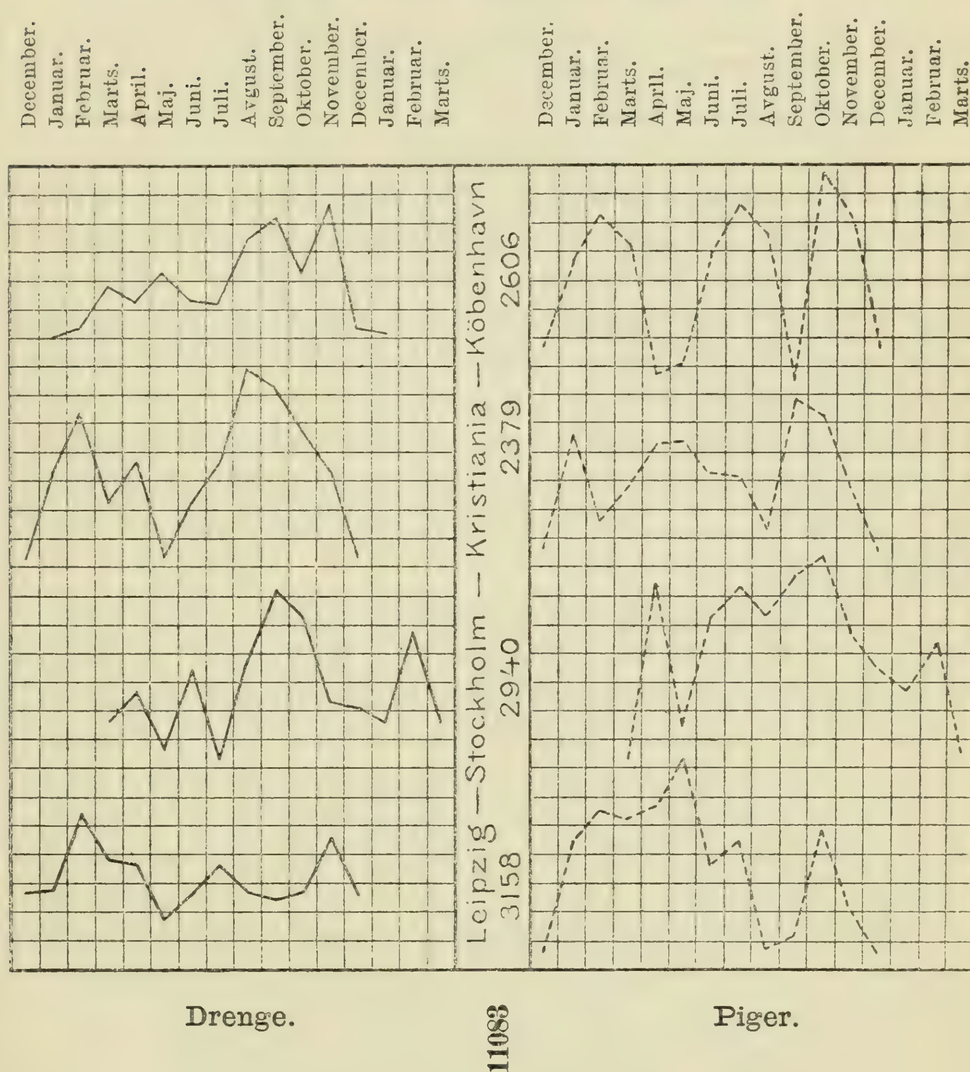


Medicinalrath, Prof. FEHLING, som på Prof. LEOPOLD MEYERS elskvärdige og formående Anbefaling have givet mig Rådighed over de af dem bestyrede Födselsstiftelsers Protokoler og Journaler.

Tallene angå fra alle tre Steder kun fuldbårne Börn, födte i Årene 1891—94, altså de samme fire Kalenderår, for hvilke jeg tidligere har meddelt Beretninger fra Köbenhavn og Stockholm; men Antallet af Börn fra Halle er så meget mindre end

Tabel II.

Fuldbårne Börns Födselsvägt 1891—1894.



fra de övrige Byer, at vi forelöbigt ville lade dem ude af Betragtning.

Fra Köbenhavn, Kristiania, Stockholm og Leipzig have vi derimod så stort et Materiale, at en Sammenligning er mulig,

og det vil af Tabel I og II sikkert fremgå, at nyfödte Börns Längde- og Vägtkurver fra disse Byer vise Overensstemmelse i mangt og meget. Ligheden mellem Kurverne kan väre större eller mindre, ja det kan endog väre vanskeligt at få Öje på de tilsvarende Svingninger i Årskurverne fra forskellige Steder, en Vanskelighed jeg åbenbart tildels er bukket under for i min tidligere offentliggjorte Sammenligning mellem svenske og danske nyfödtes Kurver. Men om man også ved at sammenligne et Par enkelte Kurver måske kunde synes, at de frembyde flere Uoverensstemmelser end Lighedspunkter, vil det näppe falde svärt, ved at tage en Räkke Kurver under ét, at få fat på det ensartede i dem; den ene Kurve bidrager til Forståelsen af den anden.

Det må derfor vistnok indrömmes, at Resultatet af denne, ganske vist meget overfladiske Undersögelse er blevet det väntede; nyfödtes Längde- og Vägtkurver vise Svingningsoverensstemmelse, enten Börnene ere födte hér eller dér, hvilket falder godt i Tråd med MALLING-HANSENS Ord, når han udtaler, at »alle organiske Funktioner ere i uafbrudte og samstemmende Intensitetssvingninger hele Jorden over.»

Idet vi forelöbigt ville lade os nöje med at have peget på Lighedspunkterne, skulle vi gå over til en noget nöjere Betragtning af Uoverensstemmelserne mellem Kurverne fra de forskellige Byer.

I min Afhandling om svenske og danske nyfödte har jeg ikke blot omtalt Ligheden mellem Kurverne fra Stockholm og Köbenhavn, men også fremhävet Uoverensstemmelserne, og jeg har ment, at Grunden til disse måtte söges i, at de respektive Börn vare födte på forskellige Steder. Jeg har endvidere slået på, at såvel Bredegraden som Längdegraden m. m., hvorunder et Sted er beliggende, formentligt bevirker Forskelligheder i nyfödtes Årskurver.

Da mit tidligere offentliggjorte Materiale i Forbindelse med det her nyt tilkommende har sat mig i Besiddelse af Kurver over nyfödtes Längde og Vägt fra Städer, der dels ligge på samme geografiske Bredegrad, men under forskellig Längdegrad, dels på samme, geografiske Längdegrad, men under forskellig Bredegrad, skal jeg i det fölgende söge at eftervise, om og eventuelt hvorledes disse Faktorer kunne antages at virke på de omhandlede Kurver.

Som omtalt ville vi kun tage Hensyn til fuldbårne, nyfödte Börn og begynde med at undersöge sådannes Årskurver fra Steder, der ere beliggende under

samme Bredegrad.

Vi benytte hertil Tallene fra Kristiania og Stockholm, Byer der ligge på tilnärmelsesvist samme Brede, men ere fjärnede godt 7 Längdegrader fra hinanden. [1])

Idet jeg henviser til en tidligere Afhandling, hvori Kurverne fra Stockholm ere gennemgåede, må jeg dog her fremhäve, at det fyldigere Materiale tildels har givet mig et andet og sikkert rigtigere Syn på svenske Börns Kurvesvingninger, end jeg forhen havde. Forskellen mellem min Opfattelse af Forholdene för og nu vil give sig tilkende i et forandret Syn på svenske Pigers Vägtkurve og svenske Drenges Längdekurve, men vil forövrigt fremgå, når man sammenligner det nedenför anförte med det i den tidligere Afhandling antagne.

Angående Tallene fra Kristiania meddeler Fröken DIETRICHSON mig, at de, da der i vedkommende Födselsstiftelses Journaler ikke findes angivet, om Börnene vare fuldbårne eller ej, kun angå Börn, der ved Födslen vejede 3000 Gram eller derover og samtidigt havde en Längde af 500 Millimetre eller derover, en Regel, hvorfra der kun er gjort tre Undtagelser, idet to Börn ere medregnede, hvis Längde var 490 Mm., men som havde en Vägt på henholdsvis 3900 og 3930 Gm., og ét Barn, der vejede 3030 Gm. og havde en Längde af 550 Mm., ikke er regnet med, da det blev födt för Tiden (partus præmaturus artificialis).

Det kunde synes uheldigt at anvende vilkårligt satte Gränser for nyfödtes Vägt og Längde som eneste Kriterier for Fuldbårenheden, og Anvendeligheden af de norske Tal begränses selvfölgeligt også herved i flere Retninger. Materialets Tilblivelsesmåde udelukker således Muligheden af, på Grundlag af vore foreliggende Tal, at sammenligne den gennemsnitlige, legemlige Udvikling hos fuldbårne Börn i Kristiania på den ene og Köbenhavn eller Stockholm på den anden Side. Men i andre Henseender ere Tallene fra Kristiania åbenbart särdeles anvendelige, f. Ex. til en Sammenligning mellem Drenges

---

[1]) *Kristiania:* 59° 55′ n. Br. — 10° 45′ ö. L. (Greenwich).
Stockholm: 59° 21′ » » — 18° 4′ » » »

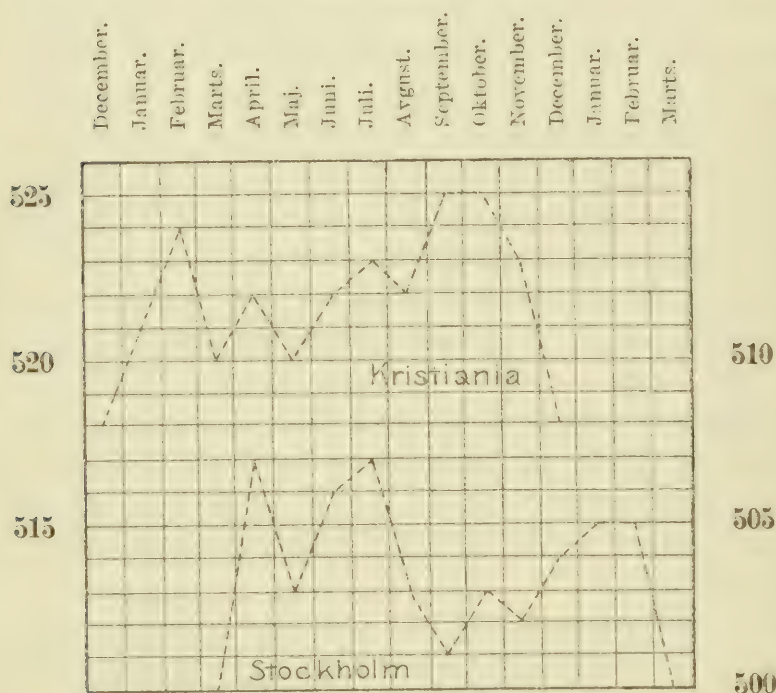
og Pigers legemlige Udvikling,[1]) og enhver väsentligt begrundet Tvivl om det norske Materiales Brugbarhed til vort Formål må sikkert forstumme, når man nöjere sammenligner Kurverne fra

Kristiania og Stockholm,

hvilket vi herefter skulle gå over til at göre, idet vi begynde med at betragte *Pigernes Längdekurver* (Tabel III).

Tabel III.

Fuldbårne, nyfödte Pigers Längde. Kristiania og Stockholm 1891—1894.[2])



Ligheden mellem Kurverne fra de to Byer er jo så stor, at der ikke godt kan väre Tale om Tilfäldigheder. De norske Tal må utvivlsomt, til Trods for at de näppe angå alle i det omhandlede Tidsrum på Födselsstiftelsen i Kristiania födte fuldbårne Börn, ja at der måske er medtaget nogle ufuldbårne, anses for at give et, i Hovedsagen korrekt Billede af fuld-

[1]) Smlgn. Siffertabel 1 og 2, S. 29—30.
[2]) Tallene til venstre gälde her og i de fölgende 7 Tabeller överste Kurve, Tallene til höjre nederste Kurve.

bårne, norske Pigers Längdesvingninger. Muligvis vilde Kurvernes Udslag have väret noget större eller mindre, hvis Fuldbårenheden var regnet efter flere af de sädvanlige Tegn herpå; men man tör måske på den anden Side gå ud fra, at Afvigelserne fra de virkelige Forhold variere nogenlunde ligeligt hele Året rundt, og at man derfor af den foreliggende norske Kurve kan drage väsentligt rigtige Slutninger med Hensyn til fuldbårne Pigers relative Längde i Årets forskellige Måneder og således kan benytte den som et pålideligt Objekt til Sammenligning med Kurven fra Stockholm.

De i Tabel III (S. 6) tegnede Kurver stemme som sagt overens på mange Måder, såvel i det hele og store som i Enkeltheder, og enhver Svingning i den ene Kurve kan genfindes i den anden; men Ulighederne mellem dem give sig dog også let tilkende og bestå i, at tilsvarende Svingninger ere forskudte mod hverandre og det både horisontalt og vertikalt i Kurvernes Plan.

Den horisontale Forskydning foregår på den Måde, at ligeartede Svingninger opträde 2—4 Måneder senere i Stockholm end i Kristiania, idet fölgende Måneders Höjde svarer til hverandre:

Kristiania:	Febr. —	April —	Maj —	Avg. —	Okt. —	Dec.
Stockholm:	April —	Juli —	Sept. —	Nov. —	Febr. —	Marts.

Og hvad den vertikale Forskydning angår, så foregår denne således, at den största Höjde opnås tidligere i Stockholm (April —Juli), ja på en helt anden Årstid end i Kristiania (September —Oktober), og det er i forskellige Afsnit af de respektive Årskurver, at dette finder Sted, nemlig i 1ste Periode for Stockholms og i sidste for Kristianias Vedkommende.

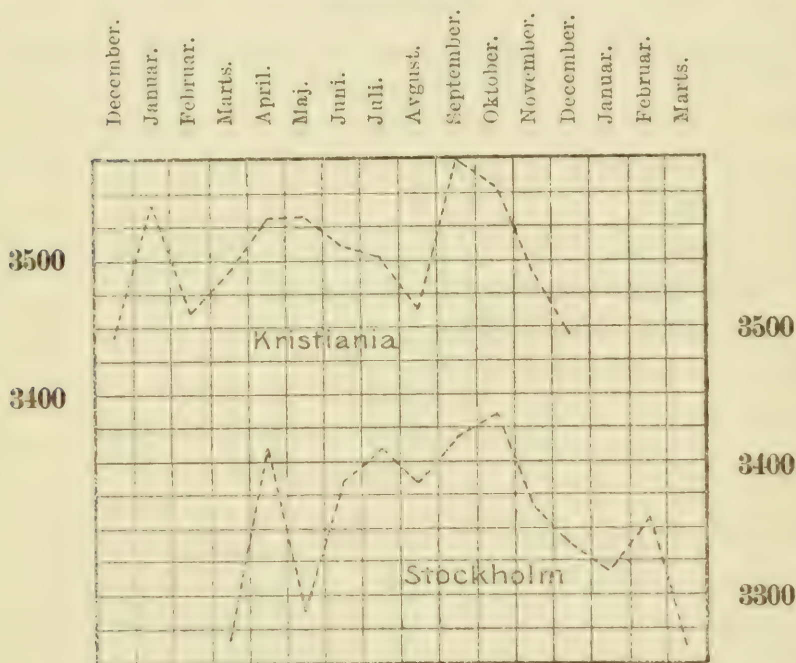
Kunne Tallene fra Kristiania anvendes til at drage rigtige Slutninger angående fuldbårne, norske Pigers Längdesvingninger, må de vel i det hele kunne benyttes til en Sammenligning med Tallene fra Stockholm; lad os da se på *Pigernes Vägtkurver* (Tabel IV, S. 8).

En Sammenligning mellem Kurverne udviser også for Vägtens Vedkommende den störste Overensstemmelse. Fra begge Byer opvise Kurverne tre Perioder med forholdsvis höj Vägt, adskilte ved andre tre, hvor Vägten er lav eller relativt lav, og det fremgår tydeligt af Tabellen, at den midterste Vägtmaximumsperiode i begge Kurver er af betydelig längere Va-

righed end de to andre, noget jeg for svenske Pigers Vedkommende ikke havde klart Blik for, da jeg i en tidligere Afhandling sammenlignede svenske og danske Börns Vägtkurver. Når jeg derfor dengang udtalte, at svenske Pigers Vägtkurve udviser fire Vägtmaxima i Årets Löb i Modsätning til de hos danske Piger bestemt opträdende tre,[1]) belärer den norske Kurve os om, at dette i Hovedsagen må väre galt.

Tabel IV.

Fuldbårne Pigers Födselsvägt. Kristiania og Stockholm 1891—1894.



De svenske Pigers Vägtmaxima i Juli og Oktober tilhöre åbenbart én og samme Vägtmaximumsperiode, idet de antydningsvist genfindes i den norske Kurves bestemt udtalte Midterperiode, ligesom i det hele taget hver enkelt Svingning i Kurven fra Stockholm kan eftervises i den fra Kristiania, idet fölgende Måneders Vägt svarer til hverandre:

Kristiania: Jan. — Maj — Juli — Avg. — Sept. — Dec.
Stockholm: April — Juli — Okt. — Jan. — Febr. — Marts.

Pigernes Vägtsvingninger ere så at sige ganske tilsvarende i de to Byer, men de opträde 2—5 Måneder senere i Stock-

[1]) Smlgn. Tabel II S. 3 og Tabel VIII S. 15.

holm end i Kristiania; den horisontale Forskydning viser altså stor Overensstemmelse for Pigernes Längde- og Vägtkurvers Vedkommende.

Og hvad den vertikale Forskydning angår, så opnås höjest Vägt vel i forskellige af Årskurvernes Perioder, nemlig i 2den Maximumsperiode i Stockholm og i 3dje i Kristiania, og indträffer ligeledes i forskellige Kalendermåneder, men det er på samme Årstid, at dette finder Sted i begge Byer, om end den absolut störste Vägt opträder lidt tidligere i Kristiania (September) end i Stockholm (Oktober).

Medens der altså opträder vertikal Forskydning hos Pigerne i såvel Längde- som Vägtkurverne, og denne frembyder Lighed deri, at den störste Höjde og den höjeste Vägt opnås i tidligere af Årskurvernes Perioder i Stockholm (1ste eller 2den) end i Kristiania (sidste eller 3dje), er der den Forskel mellem Längde- og Vägtkurvernes Forskydning, at den störste Höjde opnås på forskellige Årstider, hvorimod den höjeste Vägt begge Steder opträder om Efteråret.

Hvad *Drengenes Längde* angår, vil det af Tabel V (S. 10) ses, at Kurvens Udslag ere betydeligt större i Kristiania end i Stockholm; men vi ere i Henhold til vore tidligere Udtalelser vistnok afskårne fra at slutte noget bestemt heraf. Forövrigt frembyde de to Kurver mange Lighedspunkter, og en nöjere Betragtning vil oplyse, at alle Svingninger i den ene Kurve gå igen i den anden, idet fölgende Måneders Höjde svarer til hverandre:

Kristiania: Febr. — Maj — Juli — Avg. — Sept. — Dec.
Stockholm: April — Avg. — Okt. — Jan. — Febr. — Marts.

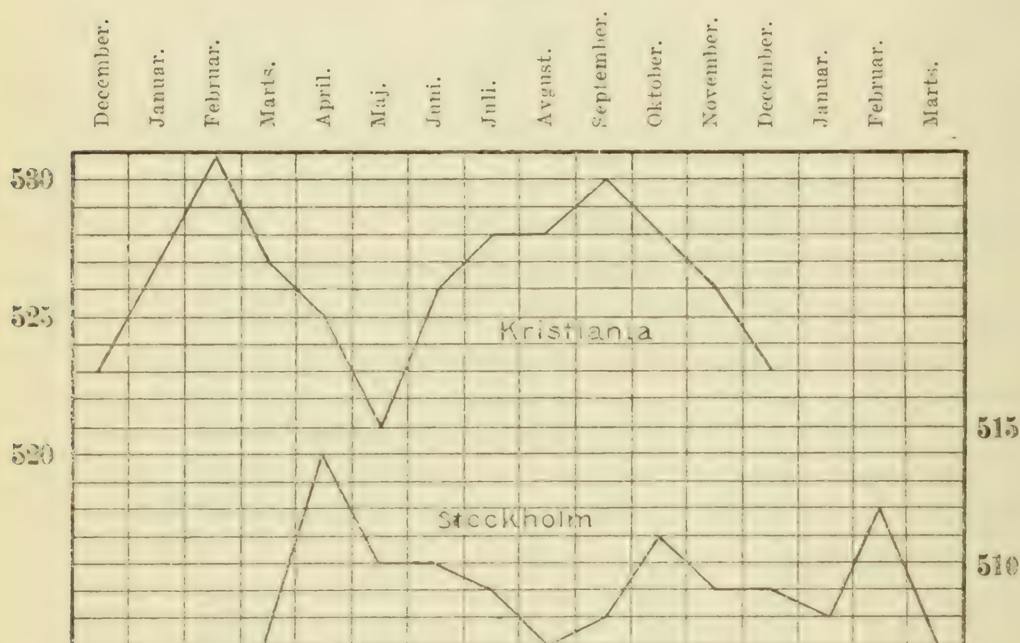
Tilsvarende Svingninger opträde altså regelmässigt senere i Stockholm end i Kristiania, og Forskydningen andrager 2—5 Måneder. Den horisontale Forskydning mellem svenske og norske Drenges Längdekurver går herefter for sig på meget lignende Måde som i Pigernes Längde- og Vägtkurver, og mit Syn på svenske Drenges Längdesvingninger, således som jeg har fremstillet det i den tidligere Afhandling, må i Henhold til det her fremförte delvist väre fejlagtigt.

Men medens vi i den horisontale Forskydning kunne påvise stor Overensstemmelse mellem begge Köns Kurver fra Kristiania og Stockholm, adskille Drengenes Längdekurver sig fra Pigernes både Längde- og Vägtkurver ved ikke at väre

forskudte vertikalt. Den störste Höjde opnås i Årskurvernes förste Periode og på väsentligt samme Årstid såvel hos norske som hos svenske Drenge, men Forskellen mellem Drengenes Störrelse i 1ste og 2den Höjdeperiode er rigtignok kun ringe, og det er alene den horisontale Forskydning, som bevirker, at Drengene i Kristiania ere absolut höjest lidt tidligere på Året (Februar) end i Stockholm (April), et Forhold hvorved de forövrigt også afvige fra Pigerne.

Tabel V.

Fuldbårne, nyfödte Drenges Längde. Kristiania og Stockholm 1891—1894.



Vi have endnu at betragte *Drengenes Vägtkurver* (Tab. VI, S. 11). Det kunde måske väre vanskeligt at påpege Overensstemmelsen mellem Kurverne fra Kristiania og Stockholm, hvis vi ikke havde de danske Drenges til Sammenligning, idet denne danner ligesom et Overgangsled [1]) mellem den norske og svenske Kurve, som letter Forståelsen og lader os erkende, at den Vägtperiode, der udviser maximum i Avgust hos norske Drenge, er bleven delt i to (September, Februar) hos svenske, ligesom den er det hos danske (September, November), og det vildledende blot er fremkommet derved, at Afstanden mellem de adskilte, men samhörende Kurveafsnit er så betydelig i Stock-

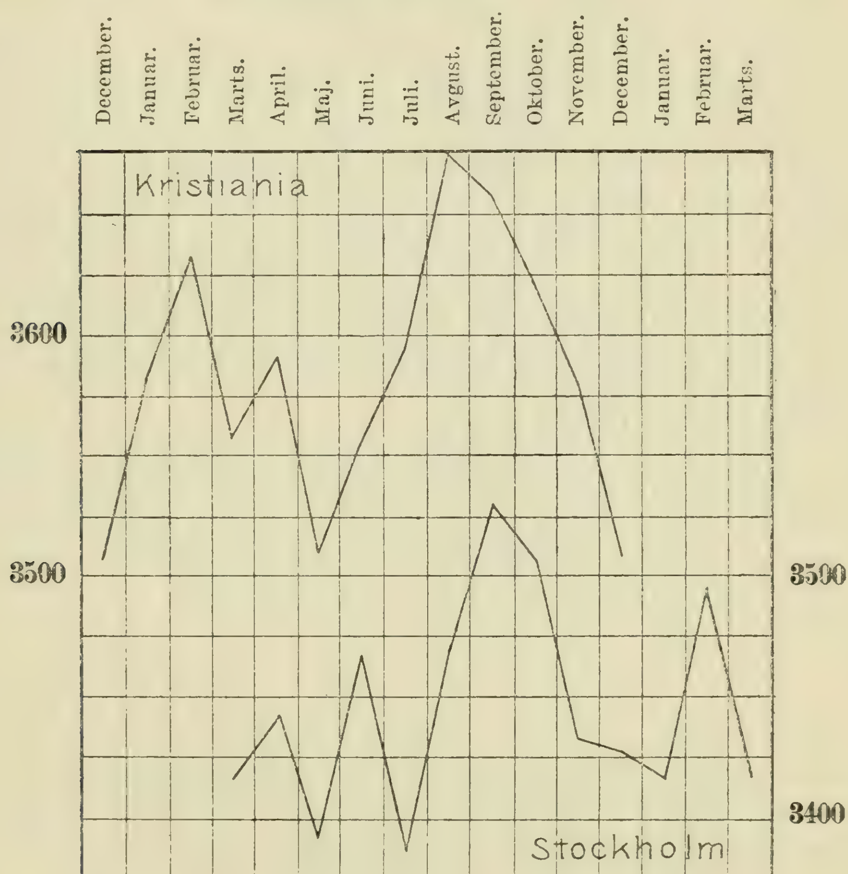
[1]) Smlgn. Tabel II, S. 3 og Tabel X, S. 18.

holm. Ses Sagen på denne Måde, ville vi ikke blot kunne påvise Svingningsoverensstemmelse mellem norske og svenske Drenges Vägtkurver, men den horisontale Forskydning mellem Kurverne går for sig på meget lignende Måde, som vi ovenfor have fundet det ved en Sammenligning mellem alle de övrige Kurver, idet fölgende Måneders Vägt svarer til hverandre hos Drengene:

Kristiania: Febr. — April — Maj — Avgust — Dec.
Stockholm: April — Juni — Juli — Septbr, Febr. — Marts.

Tabel VI.

Fuldbårne Drenges Födselsvägt. Kristiania og Stockholm 1891—1894.



Tilsvarende Svingninger opträde altså 1—6 Måneder senere i Stockholm end i Kristiania. Årets höjeste Vägt opnås lidt tidligere i Kristiania (Avgust) end i Stockholm (September), men dog på väsentligt samme Årstid, Forhold der nästen

ganske svare til dem, vi have fundet hos Pigerne, men der opträder til Forskel fra disse ingen vertikal Forskydning mellem Drengenes Vägtkurver fra de to Byer, idet Vägtens maximum indträffer i samme Periode af Årskurverne såvel i Kristiania som i Stockholm.

Ville vi herefter resumere, hvilke Forskelligheder vi have fundet mellem Kurverne fra Kristiania og Stockholm, fremgår det, at disse bestå i Forskydninger mellem tilsvarende Svingninger.

Den horisontale Forskydning er skarpt og bestemt udtalt hos begge Kön såvel i Längde- som i Vägtkurverne; Forskydningen er gennemgående störst hos Drengene og er hos begge Kön större for Vägtens end for Längdens Vedkommende. Fälles for alle Kurverne er det, at tilsvarende Svingninger indträffe senere i Stockholm end i Kristiania, og Tidsrummet, der forlöber mellem ligeartede Svingningers Opträden, varierer fra 1 à 2 til 4 à 6 Måneder. De svenske Börns Kurvesvingninger ere forskudte henimod samme Års Slutning eller näste Års Begyndelse i Forhold til de norske Börns, og navnlig gentager det sig med påfaldende Regelmässighed i alle Kurverne, at det minimum, der hos norske Börn opträder i December, först indfinder sig hos Börn, födte i Stockholm, i den påfölgende Marts Måned.

Den vertikale Forskydning udviser mere labile Forhold, idet den ikke er påvist hos Drengene, men kun hos Pigerne, og tilmed hos disse opträder på noget forskellig Måde i Längde- og Vägtkurverne navnlig lige over for Årstiderne.

Efter således at have omtalt de Uoverensstemmelser mellem Svingningerne i nyfödte Börns Kurver, der lade sig eftervise, når Födestedet ligger på forskellige, geografiske Längdegrader, men på samme Bredegrad, skulle vi gå over til at undersöge, om en Beliggenhed af Födestedet på forskellige Bredegrader ligeledes giver sig Udtryk i nyfödtes Kurver.

Vi benytte til dette Öjemed Tallene fra Köbenhavn og Leipzig, Byer der ligge på

samme Längdegrad,

men ere fjärnede godt 4 Bredegrader fra hinanden.[1])

Det danske Materiale har jeg tidligere offentliggjort i de under Literaturfortegnelsen opförte Afhandlinger, hvortil henvises. Det angår c. 2600 fuldbårne Börn, födte på Köbenhavns Födselsstiftelse i Årene 1891—94.

Materialet fra Leipzig angår c. 3150 Börn, födte i det »Trier'ske Institut» i de samme fire Kalenderår. Kun sådanne nyfödte, der i Journalerne vare opförte som fuldbårne, ere tagne med. Beregningerne af Tallene har jeg selv udfört.

Skönt Antallet af Börn fra

Köbenhavn og Leipzig

altså er noget forskelligt, stemmer Materialet dog i så mange Henseender overens, at man af eventuelle Uoverensstemmelser mellem Kurverne fra de to Byer skulde mene at kunne slutte, at sådanne skyldes de respektive Födesteders Beliggenhed på forskellige, geografiske Bredegrader. Lad os da se, hvad Undersögelsen af Tallene viser os.

Vi begynde med at betragte *Pigernes Längdekurver* (Tab. VII, S. 14). Svingningernes Udslag er en Del mindre i Leipzig end i Köbenhavn, men de samme Svingninger gentage sig tydeligt nok i begge Kurver, og Afsnit med relativt stor Höjde opträde indenfor Tidsrum, der svare til de samme Höjdeperioder i Årskurverne og til nogenlunde samme Årstid.

Der er altså mange Lighedspunkter mellem Kurverne fra de to Byer; men en nöjere Undersögelse vil dog også vise Uoverensstemmelser, specielt sådanne, der give sig Udtryk i Forskydninger mellem tilsvarende Svingninger.

Den vertikale Forskydning er ganske vist ikke meget udtalt, men er dog antydningsvist tilstede, idet f. Ex. i Marts Måned en relativt stor Höjde af Börnene fra Leipzig svarer til en forholdsvis ringe sådan hos de danske Börn, og noget lignende vel kan siges at finde Sted i Avgust—September.

Hvad den horisontale Forskydning angår, vil det let ses, at fölgende Måneders Höjde svarer til hverandre:

---

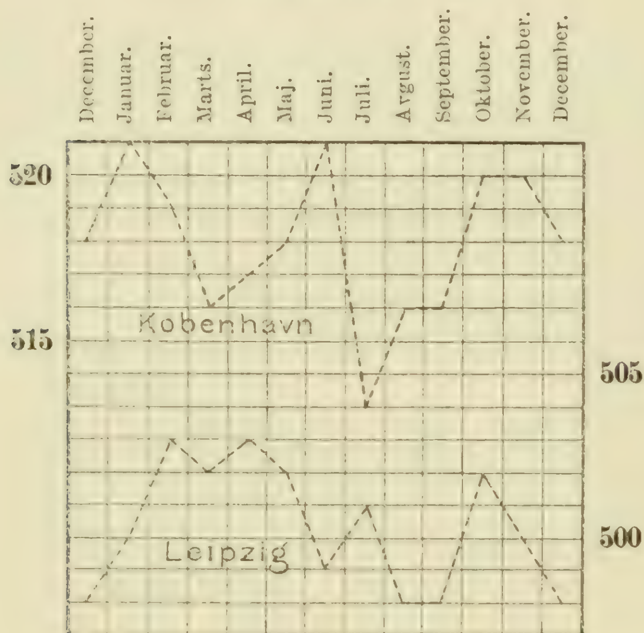
[1]) *Köbenhavn:* 55° 41′ n. Br. — 12° 36′ ö. L. (Greenwich).
Leipzig: 51° 20′ » » — 12° 23′ » » »

København: Jan. - Marts - Juni - Juli - Avg. - Okt.,Nov. - Dec.
Leipzig: Febr. - Marts - Apr. - Juni - Juli - Okt. - Dec.

Tilsvarende Svingninger opträde vel tildels i de samme Måneder (Marts—September—December) i begge Byer, men Resten af Året indträffe samhörende Svingninger — med en enkelt Undtagelse (Januar, Februar) — indtil 2 Måneder tidligere i Leipzig end i Köbenhavn. Den horisontale Forskydning finder altså kun Sted en Del af Året, og i det hele kan man sige, at det er i den varmere Årstid, at dette sker, hvorimod Tidspunkterne for ligeartede Svingningers Opträden falde sammen i den koldere Årstid.

Tabel VII.

Fuldbårne, nyfödte Pigers Längde. Köbenhavn og Leipzig 1891—1894.



Pigernes Vägtkurver (Tab. VIII, S. 15) afvige ulige mere fra hinanden. Medens vi i Köbenhavn have tre bestemt udtalte Vägtperioder, frembyder Leipzigerkurven kun to sådanne; men til Trods herfor kunne vi dog ved en närmere Betragtning, og navnlig når vi benytte svenske Pigers Vägtkurver [1]) som Mellemled, påvise, at der i Kurven fra Leipzig findes Svingninger,

[1]) Smlgn. Tabel II S. 3 og Tabel IV S. 8.

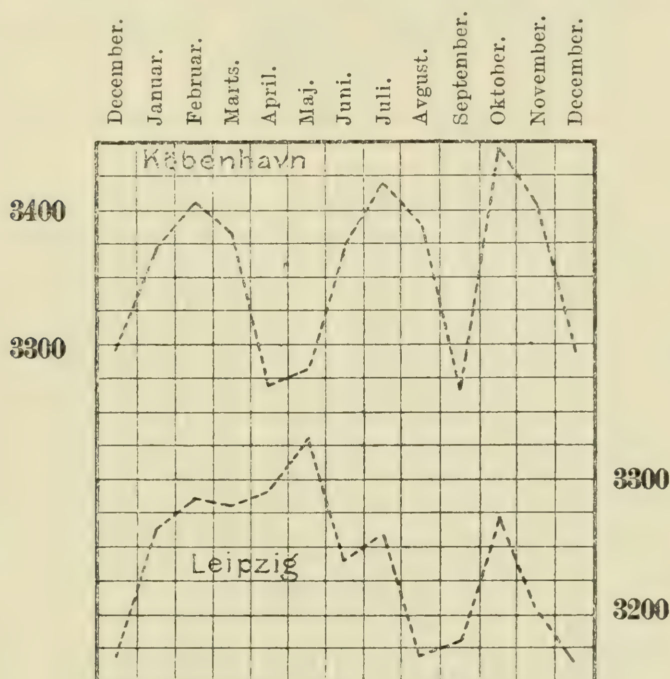
som svare til alle de danske Pigers, idet fölgende Måneders Vägt svarer til hverandre:

Köbenhavn: Febr. — April — Juli — Sept. — Okt. — Dec.
Leipzig: Febr. — Marts — Maj — Avg. — Okt. — Dec.

De til hverandre svarende Svingninger i de to Kurver ere altså af meget forskellig Mägtighed, et stort Udslag i den ene Kurve svarer til et, undertiden meget lille i den anden; der finder m. a. O. en betydelig vertikal Forskydning Sted, hvilket

Tabel VIII.

Fuldbårne Pigers Födselsvägt. Köbenhavn og Leipzig 1891—1894.

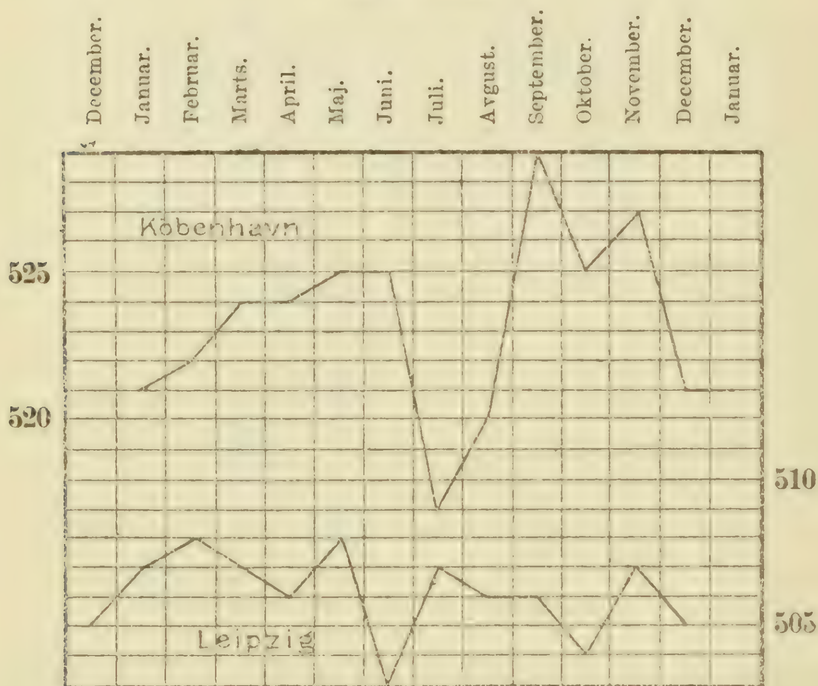


giver sig tilkende ved, at Årets höjeste Vägt ikke blot indträffer i forskellige af Årskurvernes Perioder, nemlig i 1ste for Leipzigs og i 3dje for Köbenhavns Vedkommende, men også på forskellige Tidspunkter, Maj i Leipzig, Oktober i København, ja på helt forskellige Årstider. Leipzigerkurven adskiller sig herved meget väsentligt fra alle de tidligere undersögte Vägtkurver hos nyfödte, hvor Vägtens maximum konstant er knyttet til Årets sidste Halvdel, om end ikke til nogen bestemt Måned (Avgust til November).

Men som sagt, der kan ikke väre Tvivl om, at vi alligevel have tilsvarende Svingninger i Kurverne fra Leipzig og København, og en nöjere Granskning vil vise os, at den horisontale Forskydning mellem samhörende Svingninger i Pigernes Vägtkurver fra de to Byer opträder på väsentligt samme Måde, som vi fandt det ved deres Längdekurver. I Henhold til Tabel VIII (S. 15) indträffe tilsvarende Vägtsvingninger nemlig samtidigt fra Oktober til Februar, medens de den övrige Del af Året opträde indtil 2 Måneder tidligere i Leipzig end i København.

Tabel IX.

Fuldbårne, nyfödte Drenges Längde. København og Leipzig 1891—1894.



I *Drenges Längdekurver* (Tabel IX) finde vi en udtalt vertikal Forskydning, uden at Karakteren af Kurverne fra de to Byer dog derved bliver i den Grad forskellig, som Tilfäldet er med Pigernes Vägtkurver.

I begge Längdekurverne iagttages hos Drenge to Höjdeperioder, om end Svingningernes Udslag er betydeligt mindre i Leipzig end i København, og Perioderne derfor ikke ere så

tydeligt udtalte dér som hér. Derimod opnås den störste Höjde ikke blot i andre Kalendermåneder i Leipzig (Februar—Maj) og i København (September—November), men på helt forskellige Årstider og i forskellige af Årskurvernes Höjdeperioder, 1ste i Leipzig, 2den i København.

Den horisontale Forskydning går for sig på väsentligt samme Måde, som vi have set det ved de tidligere omhandlede Kurver, idet fölgende Måneders Höjde svarer til hverandre:

København: Marts - April - Juni - Juli - Sept. - Okt. - Dec., Jan.
Leipzig: Febr. - April - Maj - Juni - Juli - Okt. - Dec.

Fra Oktober til April indträffe altså tilsvarende Svingninger med enkelte — dels bestemt udtalte (Februar, Marts), dels kun antydede (December, Januar) — Undtagelser samtidigt, men i den övrige Del af Året indfinde samhörende Svingninger sig indtil 2 Måneder tidligere i Leipzig end i København.

Komme vi endelig til *Drengenes Vägt*, vil det af Tab. X (Side 18) ses, at Kurvernes Forskelligheder i det hele svare til de ovenfor beskrevne.

Svingningernes Udslag er noget mindre i Leipzig end i København; den höjeste Vägt nåes ikke blot i förste Vägtperiode i Leipzig og i sidste i København, men også tidligere på Året der (Februar) end her (November), ja på helt forskellige Årstider. Den vertikale Forskydning mellem Drengenes Vägtkurver fra København og Leipzig er altså tydeligt udtalt og viser herved Overensstemmelse ikke blot med Drengenes Längdekurver, men, hvad der er nok så meget värd at bemärke, med Pigernes Vägtkurver fra de to Byer. Vägtkurverne fra Leipzig komme herved hos begge Kön til at indtage en Särstilling lige over for de fra de övrige Byer undersögte Kurver af denne Art, noget vi for Pigernes Vedkommende allerede have fremhävet ovenfor (Side 15).

Hvad den horisontale Forskydning angår, så svarer fölgende Måneders Vägt til hverandre hos Drengene:

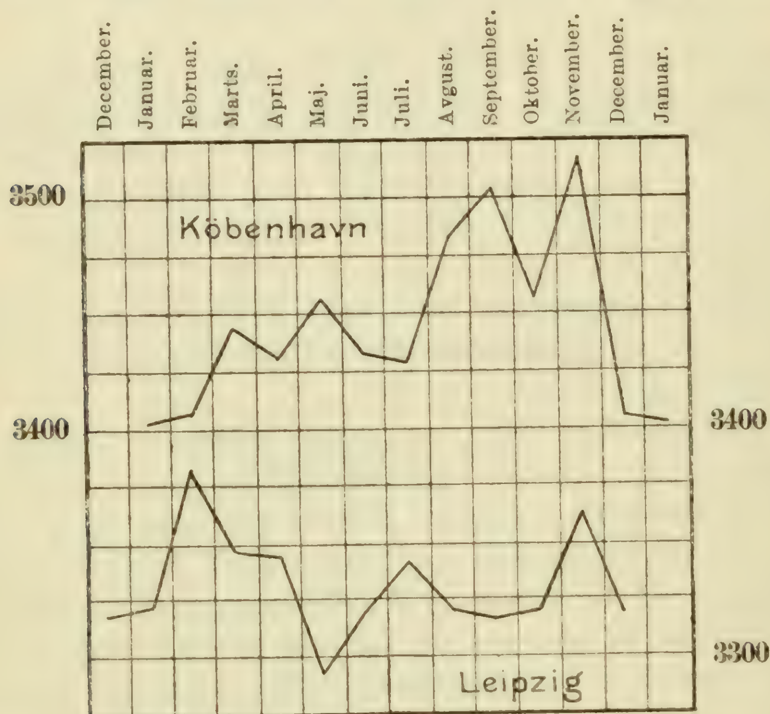
København: Marts - Maj - Juli - Sept. - Okt. - Nov. - Jan.
Leipzig: Febr. - April - Maj - Juli - Sept. - Nov. - Dec.

Svingningernes absolute Samtidighed er indskränket til en enkelt Måned (November), men dog til en Måned i den kolde

Årstid; forövrigt indträffe tilsvarende Svingninger indtil 2 Måneder tidligere i Leipzig end i Köbenhavn og det således, at den störste Tidsforskel mellem samhörende Svingninger findes i den varmere Årstid, fra Maj til September. I det hele må man dog altså sige, at den horisontale Forskydning mellem Drengenes Vägtkurver går for sig på väsentligt samme Måde som ved alle de övrige Kurver fra Leipzig og Köbenhavn.

Tabel X.

Fuldbårne Drenges Födselsvägt. Köbenhavn og Leipzig 1891—1894.



Resumere vi herefter de Forskelligheder, vi have fundet mellem Kurverne fra Köbenhavn og Leipzig, bliver Resultatet, at disse kunne betragtes som bestående i Forskydninger mellem tilsvarende Svingninger, der foregå såvel horisontalt som vertikalt i Kurvernes Plan.

Den horisontale Forskydning finder Sted hos begge Kön og såvel i Längde- som Vägtkurverne, men opträder kun i en Del af Året og hovedsagelig i den varmere Årstid; den foregår således, at tilsvarende Svingninger indträffe indtil 2 Måneder tidligere i Leipzig end i Köbenhavn. I den koldere Årstid indfinde tilsvarende Svingninger sig derimod nogenlunde konstant i de samme Kalendermåneder i begge Byerne, og opträ-

der der på denne Tid af Året Forskydninger, ere disse i alt Fald gennemgående af kortere Varighed.

Den vertikale Forskydning er hos begge Kön stärkere udtalt for Vägtens end for Höjdens Vedkommende og opträder mere bestemt hos Drengene end hos Pigerne. Forskydningen foregår på den Måde, at den höjeste Vägt og den störste Höjde gennemgående indträffer ikke blot tidligere på Året i Leipzig end i Köbenhavn, men også i forskellige af Årskurvernes respektive Höjde- og Vägtperioder, ja til helt forskellige Årstider, Februar—Maj i Leipzig, September—November i Köbenhavn, en Regel hvorfra kun Pigernes Längdekurver danne en Undtagelse, idet den störste Höjde hos disse opnås i Årets förste Halvdel såvel i Leipzig (Februar—April) som i Köbenhavn (Januar—Juni).

Vi ere nu til Ende med Detajlundersögelsen af Höjde- og Vägtkurverne hos Börn, födte under forskellig, geografisk, henholdsvis Längde- og Bredegrad, og skulle gå over til at afhandle, om det er muligt på Grundlag heraf at påvise nogen bestemt Årsagsforbindelse mellem Födestedets derved betingede Beliggenhed og fuldbårne, nyfödte Börns Kurvesvingninger i Löbet af et Kalenderår.

Som omtalt präsentere Afvigelserne mellem de nyfödtes Kurver sig som Forskydninger, og disse foregå både horisontalt og vertikalt, enten Kurverne stamme fra Byer, der ere beliggende på forskellige Längdegrader, eller fra sådanne, der ligge på forskellige Bredegrader.

Den *horisontale Forskydning* finder dog ikke Sted med samme Konstants hele Året rundt. Det minimum, der opträder i alle Kurverne fra Kristiania i December, genfinde vi som sagt först i Marts i alle de tilsvarende Kurver fra Stockholm, hvorimod samhörende Svingninger i Kurverne fra Leipzig og Köbenhavn indfinde sig samtidigt eller väsentligt samtidigt i den koldere Årstid. Endvidere indträffe tilsvarende Svingninger med stor Regelmässighed i alle Kurverne fra Leipzig indtil 2 Måneder tidligere end i dem fra Köbenhavn i den varmere Årstid, medens Tidsrummet langt fra er så bestemt for Kristianias og Stockholms Vedkommende på denne Tid af Året.

Da nu Kristiania og Stockholm ligge på forskellige Längdegrader, men under samme Bredegrad, medens Köbenhavn og Leipzig omvendt ligge på samme Längde, men på forskellig Brede, kunde det synes berettiget at slutte, at vi i de omtalte horisontale Forskydninger mellem Svingninger i Kurverne fra de to Par Byer have et Udtryk for Födestedets forskellige Beliggenhed efter Längde- og Bredegrad.

Resultatet af vore Undersögelser måtte da blive, at en Beliggenhed af Födestedet på forskellig Längdegrad vil bevirke, at tilsvarende Svingninger i nyfödte Börns Vägt- og Höjdekurver om Vinteren indfinde sig senere på det längst mod Öst, tidligere på det längst mod Vest beliggende Sted, medens samhörende Svingninger opträde tidligere på det längst mod Syd, senere på det längst mod Nord beliggende Sted i den varmere Årstid, når Födestedet ligger på forskellige Bredegrader.

Men hvis dette er rigtigt, må vi i Kurver, der stamme fra Byer, som ere beliggende under både

forskellig Längde- og Bredegrad,

kunne eftervise hermed overensstemmende Forskydninger hele Året gennem, og det vilde vel väre ganske naturligt, om Forskydningen var desto mere udtalt, jo större Afstanden mellem de respektive Födesteder er. Sammenligne vi f. Ex. Kurverne fra

Leipzig og Stockholm,

Byer, der ere fjärnede 8 Bredegrader og henved 6 Längdegrader fra hinanden, skulde man vänte, at alle Svingninger optrådte tidligst i Leipzig, der både ligger sydligere og vestligere end Stockholm.

Som det vil ses af Tabel I og II (Side 2 og 3), er dette også Tilfäldet; hos begge Kön og i alle Kurverne indträffe tilsvarende Svingninger tidligere i Leipzig end i Stockholm; men Tidsrummet, der forlöber mellem samhörende Svingninger fra de to Byer, er dog ikke så bestemt i den varme Del af Året som i den koldere Årstid. Den Indflydelse, som er at henföre til Längdegraden, synes herefter at virke mere energisk i Retning af horisontal Forskydning end den, der hidrörer fra Bredegraden.

Lad os dernäst se på Kurverne fra

Köbenhavn og Stockholm,

der jo ere undersögte närmere i en tidligere Afhandling om end fra et delvist galt Synspunkt. De to Byer ere fjärnede 4 Bredegrader og 5½ Längdegrad fra hinanden, og man skulde efter deres indbyrdes Beliggenhed vänte, at tilsvarende Svingninger optrådte tidligere i København end i Stockholm. Dette slår også til med alle de enkelte Svingninger i Pigernes Kurver; men hos Drengene indfinde tilsvarende Svingninger sig i en Del eller hele den varme Årstid samtidigt i Köbenhavn og Stockholm og det såvel i Höjde- som navnlig i Vägtkurverne, medens vi i den kolde Årstid konstant träffe en senere Opträden af samhörende Svingninger i Stockholm end i Köbenhavn. Også her er altså Längdegradens formodede Indflydelse tydeligst, hvorimod Bredegradens kun lader sig påvise hos Pigerne. Da Köbenhavn og Stockholm ere fjärnede lige så mange Bredegrader fra hinanden som Leipzig og Köbenhavn, synes det ikke at väre Födestedets nordligere eller sydligere Beliggenhed, som alene i alt Fald bevirker Svingningsforskelligheder i den varmere Årstid.

Dette bestyrkes også ved at sammenligne Kurverne fra

Köbenhavn og Kristiania,

Städer, som ere fjärnede godt 4 Bredegrader fra hinanden, men kun henved 2 Längdegrader. Man skulde her vänte at finde Vinterens minimum lidt tidligere i Kristiania end i Köbenhavn, men i den varmere Årstid at träffe tilsvarende Svingninger tidligere i Köbenhavn end i Kristiania.

I Fölge Tabel I og II opträde hos begge Kön tilsvarende Svingninger tidligere i Kristiania end i Köbenhavn den allerstörste Del af Året og göre det navnlig i den varmere Årstid. Vinterens minimum indträffer hos Pigerne samtidigt i begge Byer, såvel hvad Vägt som Höjde angår, hvorimod der i Drengenes Kurver findes Spor af, at bemeldte minimum opträder lidt senere i Köbenhavn (December, Januar) end i Kristiania (December).

Det er altså kun med Hensyn til Vinterens minimum hos Drenge, at vi finde, hvad vi i Fölge vor Antagelse måtte vänte,

og Forskydningen er hos dem endda delvist kun antydet. Man kunde måske mene, at den tidligere omtalte Vilkårlighed, der kläber ved det norske Materiale, kunde väre Årsagen til dette, ret kummerlige Resultat; men den store Overensstemmelse, som findes mellem de norske og svenske Kurver, synes at tale herimod. Vi må derfor slå os tiltåls med, at vi ved en Sammenligning mellem Kurverne fra Köbenhavn og Kristiania kun have fundet nogen Overensstemmelse med den Indvirkning, vi ved Undersögelsen af Kurverne fra de andre forskelligt beliggende Byer have ment at måtte tillägge Längdegraden.

Medens vi således i det hele kunne fastholde, hvad vi ovenfor (Side 20) have udtalt angående den Indflydelse, som Födestedets Beliggenhed på forskellig, geografisk Längdegrad har på nyfödte Börns Höjde- og Vägtkurver, har Undersögelsen vist så store Uligheder med Hensyn til Bredegradens antagne Forhold til den horisontale Forskydning, at vi må opgive vort tidligere Standpunkt i denne Henseende.

Vi skulle herefter gå over til at undersöge, om vi ved Betragtning af den stedfindende *vertikale Forskydning* mellem vore nyfödtes Kurver kunne få Holdepunkter for, hvilken Indvirkning et i Forhold til Längde- og Bredegrad forskelligt beliggende Födested må antages at have.

Som omtalt viser den vertikale Forskydning nogenlunde bestemte Afvigelser hos de to Kön, idet der ved en Beliggenhed af Födestedet på forskellig Längdegrad kun opträder Forskydning hos Pigerne, hvorimod vi träffe vertikal Forskydning mellem Kurver fra Byer, der ligge på forskellig Bredegrad, hos begge Kön, om end mest konstant hos Drenge. Närmere at präcisere Reglerne herfor tillader vort begränsede Materiale os dog ikke.

Men den vertikale Forskydning mellem de undersögte Kurver giver sig også Udtryk på andre Måder. Når således de Börn, der ere födte längst mod Syd (Leipzig), adskille sig fra dem, der ere födte längere Nord på (Köbenhavn), ved gennemgående at opnå störst Höjde, men navnlig ved at veje mest på en anden Årstid og i andre af Årskurvernes Höjde- og Vägtperioder, kunde man måske mene, at dette var at henföre til Bredegradens Indflydelse. Men i så Fald måtte man vänte at träffe noget lignende Forskelligheder mellem Kurverne fra Köbenhavn og Kristiania som mellem dem fra Leipzig og Köben-

havn; dog det gör man ikke. Norske Drenge opnå störst Höjde i Årskurvens förste Höjdeperiode ligesom Drengene i Leipzig og veje mest i Årskurvens sidste Vägtperiode ligesom danske Drenge. Norske Piger ere störst og veje mest i Årskurvernes sidste, henholdsvis Höjde- og Vägtperioder og frembyde herved vel Afvigelse fra Pigerne i Leipzig, men udvise for Vägtens Vedkommende Overensstemmelse med Pigerne fra København. Det lader sig derfor näppe göre at henföre de vertikale Forskydninger til Bredegradens Indflydelse, og vi ere lige så ilde farne, hvis vi forsöge at underlägge dem Längdegradens.

Det er altså hverken ved Betragtning af den horisontale eller af den vertikale Forskydning lykkedes os at forklare alle Uoverensstemmelserne mellem nyfödtes Kurver, når vi tage den geografiske Längde- og Bredegrad til Udgangspunkter.

Men de Byer, der indgå i vort Materiale, ere jo heller ikke blot forskelligt beliggende i disse Henseender, men også i andre, således i at ligge ved Kysten eller inde i Landet, ved at väre hävede mere eller mindre over Havfladen o. s. v. Have disse Momenter Indvirkning på nyfödte Börns Kurver, kan en Undersögelse af det foreliggende Materiale ikke give rene Billeder af Längde- og Bredegradens Indflydelse, og det skulde i Henhold hertil synes ret naturligt, at vi kun delvist have fået de af os i Afhandlingens Begyndelse opstillede Spörgsmål besvarede. Lad os da undersöge, om Födestedets Beliggenhed i Forhold til

Havet og dets Overflade

kan antages at influere på nyfödtes Kurver. Sammenligne vi först Tallene fra

Kristiania og Stockholm,

Byer, hvis Beliggenhed i disse Henseender stemme overens på så mange Punkter, vil den i övrigt tidligere fremhävede Lighed mellem de respektive Kurver väre påfaldende (Tab. I—VI). Vel ere Kurverne fra de to Byer forskudte mod hverandre, og rigtignok opnås störst Höjde og Vägt ikke altid i de samme Perioder, ja for Pigernes Längdes Vedkommende end ikke på samme Årstid; men hele Karakteren af Årskurverne er den samme hos svenske og norske Börn, de enkelte Vägt- og

Längdeperioders Antal og Varighed er väsentligt ens, og hvad der formentlig er Hovedsagen, Brödrefolkenes Kurver afvige meget bestemt fra dem, der stamme fra

Leipzig og Halle a. S.

Disse 2 Byer ligge på samme Bredegrad og ere ikke en Gang fjärnede ½ Längdegrad fra hinanden;[1]) de ligge endvidere begge inde i Landet og så höjt, at det laveste Punkt i Halle er hävet 75, det laveste i Leipzig[2]) 104 Meter over Havfladen. Byernes Beliggenhed frembyder altså stor indbyrdes Lighed, men adskiller sig i så mange Retninger fra Kristianias og Stockholms, og som det går med Byerne, går det med nyfödtes Kurver.

Som tidligere omtalt, er Materialet fra Halle betydeligt mindre end fra de övrige Byer; det andrager for Fireåret 1891—1894 kun c. 1160 Börn og må derfor nödvendigvis få Tilfäldighedens Präg. Alligevel frembyde Tallene fra Halle[3]) en umiskendelig Lighed med dem fra Leipzig,[4]) og navnlig fremgår det af Tabel XI, hvor stor Overensstemmelse der findes mellem Vägtkurverne.

Kurverne fra Halle (Tabel XI, S. 25) udvise hos begge Kön 2 adskilte Perioder i Årets Löb, og såvel Drenge som Piger opnå höjest Vägt i Årets förste Halvdel. Men vi have jo netop foran (S. 17) fremhävet, at Vägtkurverne fra Leipzig i disse og navnlig i sidstnävnte Henseende danne en Undtagelse fra alle de tidligere omhandlede Byers tilsvarende Kurver.[5])

---

1) *Halle a. S.:* 51° 30′ n. Br. — 11° 59′ ö. L. (Greenwich).

2) Det »Trier'ske Institut» ligger i Fölge mundtlig Meddelelse fra Hr. Professor BRUNS (Leipziger Sternwarte) c. 120 Meter over Havfladen.

3) Siffertabel 5, S. 33.

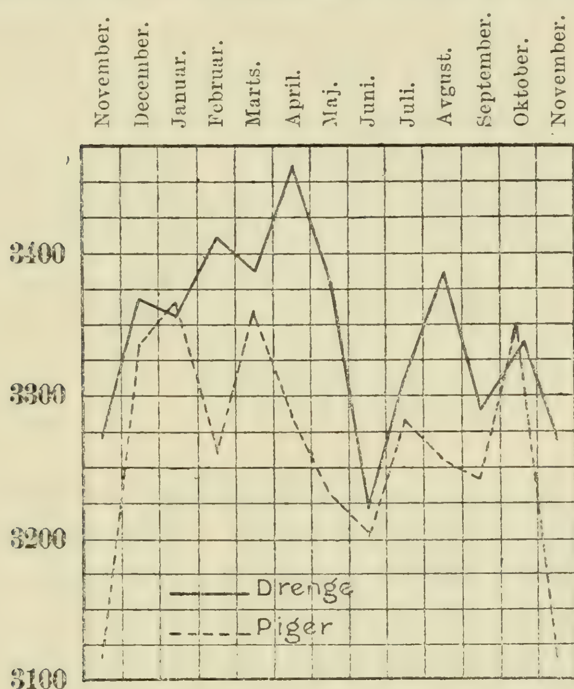
4) Siffertabel 3 og 4, S. 31—32.

5) Kurverne fra Leipzig og Halle vise herved Uoverensstemmelse ikke blot med alle de undersögte Vägtkurver hos nyfödte, men — efter hvad der overhovedet foreligger i Literaturen — også med de årlige, fysiologiske Vägtperioders Svingninger hos Börn og voxne i Nutid og Fortid, og jeg kan til de Meddelelser, jeg i en tidligere Afhandling har gjort desangående, endnu tilföje, at sunde (italienske?) Pattebörn tage stärkest til i Vägt i Oktober, hvorimod Aftagen eller Stilstand i Vägten iagttages i den varme Årstid (SATILS, GAZZANIGA). Ja de nyfödtes Vägtsvingninger fra Leipzig og Halle passe ikke en Gang med Resultaterne af SCHMID-MONNARDS Undersögelser over de årlige Vägtperioders Forhold hos Börn i Alderen 1—13 År fra Halle, hvortil dog er at bemärke, at disse Vejninger kun sträkke sig over et enkelt År, uden at jeg kan oplyse hvilket.

Det ringe Börneantal til Trods ere Vägtkurverne fra Halle derfor en god Stötte for Leipzigermaterialet, hvorimod det vistnok spiller en mindre Rolle, at Tallene for nyfödtes Längde fra Halle ligeledes vise ret god Overensstemmelse med dem fra Leigzig i Henseende til Tidspunktet for Indträden af störst Höjde i Kalenderårets Löb, da man, som jeg har fremhävet i tidligere Afhandlinger, ikke kan göre Regning på at träffe stabile Forhold Höjden vedrörende i samme Grad, som hvor Talen er om Vägten.

Tabel XI.

Fuldbårne Börns Födselsvägt. Halle a. S. 1891—1894.



Vi have altså til Besvarelse af Spörgsmålet om Indvirkningen af Havets Närhed på nyfödtes Kurver 2 Räkker Undersögelser til vor Disposition, Tallene fra Leipzig og Halle på den ene, dem fra Kristiania og Stockholm på den anden Side. Hver Räkke viser stor indbyrdes Overensstemmelse, men adskiller sig väsentligt fra den anden, og da de vedkommende Byers Beliggenhed efter Längde- og Bredegrad, i Henhold til vore tidligere Overvejelser, ikke kan antages at sträkke til for at forklare alle de tilstedevärende Uoverensstemmelser mellem

de respektive nyföttes Kurver, er det vel mere end sandsynligt, at nogle af disse ere at henföre til Födestedernes forskellige Beliggenhed i Forhold til Havet og dets Overflade. Denne Formodning afkräftes i alt Fald ikke ved at sammenligne Kurverne fra

Köbenhavn

med dem fra de andre 4 Byer. De danske Kurver og måske navnlig dem, der angå Vägten, frembyde Ejendommeligheder, der tildels stille dem på en särlig Plads, overensstemmende med at vor Hovedstad afviger fra alle de andre Byer ved at ligge meget när ved Havets Overflade.[1])

Som Resultat fremgår det herefter med den störste Sandsynlighed, at Födestedets höjere eller lavere Beliggenhed over Havfladen og dets större eller mindre Närhed ved Havet har Indflydelse på Svingningerne af nyföttes Kurver, og om det end er umuligt endnu at specificere Årsagerne til Uoverensstemmelserne mellem Kurverne fra de omhandlede Byer, taler meget dog for, at det er i de vertikale Forskydningers Forhold til Årstiderne og specielt i Vägtkurvernes vertikale Forskydning hos begge Kön, at vi må söge Indvirkningen af dem.

Kaste vi til Slutning Blikket tilbage på hele Räkken af vore Undersögelser, vil det fremgå, at Födestedets forskellige Beliggenhed efter Längde- og Bredegrad eller i Forhold til Havet og dettes Overflade uden Tvivl har Indflydelse på Svingningerne af nyfödte Börns Vägt- og Längdekurver i Löbet af et Kalenderår. Indvirkningen viser dog Afvigelser ikke blot med Hensyn til Höjde- og Vägtkurverne, men også både hos Drenge og Piger, og opträder ydermere ikke på samme Vis i de forskellige Årstider. Forholdene blive herved så komplicerede, at det foreliggende Materiale ikke räkker til Besvarelse af alle stillede Spörgsmål, ja det eneste Resultat, der tör betragtes som fastslået ved de her meddelte Undersögelser, må formuleres på fölgende Måde:

---

[1]) Kristianshavn ligger 1, Kongens Nytorv 4, Frederiksborggades Forlängelse 10 Meter over Havfladen.

På den östlige Halvkugle og i den nordlige, tempererede Sone vil en Beliggenhed af Födestedet på forskellig Längdegrad bevirke, at de til hverandre svarende Svingninger, der et Kalenderår igennem opträde i fuldbårne, nyfödte Börns Vägt- og Längdekurver, i den koldeste Årstid indfinde sig tidligere hos de Börn, der ere födte längst mod Vest, senere hos dem, der ere födte längst mod Öst.

Har Betragtningen af det foreliggende Materiale således ikke bragt store, positive Resultater, taler Sandsynligheden dog afgjort for, at mere omfattende Undersögelser ville kunne klarlägge det närmere Forhold mellem de her påpegede Årsager og deres respektive Virkninger.

Jeg tillader mig derfor at gentage min Opfordring til at lade nyfödtes Kurver blive Genstand for en international Fällesforskning, der så meget lettere lader sig ivärksätte, som Materialet ligger parat i mange af de forskellige Landes Födselsstiftelser og kun vänter på, at en Mand med Avtoritet og Interesse for Spörgsmålet slår til Lyd for at tage det op til Bearbejdelse. Med den Mulighed for Öje, at en sådan Fällesforskning kommer i Stand, skal jeg anföre, hvilke Fordringer man vel måtte stille til et brugbart Materiale, og hvilke Spörgsmål der bör tages Sigte på.

Undersögelsen bör helst kun omfatte Börn, der ere födte med alle eller de fleste Tegn på Fuldbårenhed; er dette ikke anfört i vedkommende Födselsstiftelses Journaler, sättes bestemte, men i de respektive Lande eller Landsdele dog vist noget forskellige,[1] laveste Gränser for Vägt og Längde som Udtryk for, at Börnene ere fuldbårne;[2] disse Gränser angives.

Börn, födte ved multiple Födsler, udelades.

Vejningerne og Målingerne af Börnene må omfatte hele Kalenderår, og det må väre de samme Kalenderår, for hvilke Undersögelserne foretages alle Steder fra.

---

[1]) Nyfödte Börns gennemsnitlige Längde og Vägt varierer som bekendt ikke ubetydeligt. Af Omständigheder, der må antages at kunne influere på Störrelsen af nyfödte fra forskellige Födselsstiftelser, skal jeg nävne: Raceejendommeligheder (SCHROEDER), Moderens Legemshöjde (JOHANSSON & WESTERMARK), Stand og Beskäftigelse (LETOURNEUR, FUCHS).

[2]) Smlgn. Side 5.

Antallet af målte og vejede Börn, der nödigt må väre under og helst over 2000, anföres.

Undersögelsen angår nyfödte Börns gennemsnitlige Längde og Vägt i Årets forskellige Måneder (efter Gregoriansk Kalender). Hvert Kön undersöges og opföres for sig.

Tallene angives i Gram og Millimetre eller med Landenes forskellige Betegnelser, hvis Forhold til fransk Mål og Vägt dog anföres.

Födestedets Beliggenhed efter nordlig (eventuelt sydlig) Bredegrad og efter östlig eller vestlig Längdegrad (Greenwich) angives. Endvidere noteres, hvor höjt Födestedet er beliggende over Havfladen (Amsterdams Nulpunkt), samt om det ligger ved Havet og Indskäringer fra dette eller er fjärnet mere eller mindre derfra; også her bör det franske Mål (Meter, Kilometer) benyttes eller de lokale Betegnelsers Forhold til dette anföres.

Skulde andre Faktorer have Indflydelse på vedkommende Födesteds Klima, anföres disse.

Köbenhavn i Juni 1900.

Tabel 1.

Fuldbårne, nyfödte Börns Längde. Kristiania Födselsstiftelse.

Kalenderår.	Januar.	Februar.	Marts.	April.	Maj.	Juni.	Juli.	Avgust.	September.	Oktober.	November.	December.	Middeltal.	Antal.
Drenge.														
1891	521	540	523	529	523	523	528	530	521	519	523	524		273
1892	526	524	526	521	520	520	525	530	534	521	525	518		315
1893	528	524	523	524	512	520	529	529	535	539	531	525		344
1894	530	536	538	527	525	537	532	525	528	526	526	526		361
1891—1894	527	531	527	525	521	526	528	528	530	528	526	523	(527)	
Antal	101	92	109	113	115	101	116	89	103	114	136	104		1293
Piger.														
1891	519	529	523	518	521	516	525	521	520	520	517	516		227
1892	513	521	521	521	515	519	518	518	521	521	522	519		272
1893	527	522	517	518	519	523	525	525	534	530	527	521		293
1894	523	525	522	529	527	532	524	521	523	527	526	515		283
1891—1894	521	524	520	522	520	522	523	522	525	525	523	518	(522)	
Antal	87	69	99	73	87	80	128	86	94	91	93	88		1075

Tabel 2.

Fuldbårne Börns Födselsvägt. Kristiania Födselsstiftelse.

Kalenderår.	Januar.	Februar.	Marts.	April.	Maj.	Juni.	Juli.	Avgust.	September.	Oktober.	November.	December.	Middeltal.	Antal.
Drenge.														
1891	3474	3707	3445	3506	3517	3649	3593	3634	3558	3656	3510	3549		276
1892	3628	3636	3554	3574	3524	3467	3551	3788	3668	3561	3627	3490		316
1893	3696	3625	3540	3673	3459	3568	3657	3650	3609	3607	3634	3542		344
1894	3537	3552	3693	3585	3542	3534	3584	3612	3779	3659	3572	3481		364
1891—1894	3581	3636	3557	3593	3508	3554	3596	3675	3656	3621	3583	3510	(3589)	
Antal	101	92	110	113	117	101	117	89	106	114	136	104		1300
Piger.														
1891	3496	3452	3515	3622	3573	3462	3536	3450	3584	3507	3459	3439		228
1892	3548	3505	3614	3546	3428	3449	3430	3401	3508	3603	3547	3479		275
1893	3595	3544	3502	3435	3549	3544	3571	3507	3489	3669	3519	3465		293
1894	3513	3341	3420	3511	3613	3591	3472	3470	3666	3417	3423	3378		283
1891—1894	3541	3463	3497	3532	3533	3510	3502	3460	3574	3552	3490	3447	(3508)	
Antal	89	69	99	74	88	80	128	85	94	92	93	88		1079

Tabel 3.

Fuldbårne, nyfödte Börns Längde. Leipzig. Universitäts-Frauen-Klinik (Trier'sches Institut).

Kalenderår.	Januar.	Februar.	Marts.	April.	Maj.	Juni.	Juli.	Avgust.	September.	Oktober.	November.	December.	Middeltal.	Antal.
Drenge.														
1891	510	507	510	510	513	503	510	507	510	505	503	507	508	387
1892	507	509	508	501	507	501	505	506	503	509	513	502	506	368
1893	505	506	504	505	507	510	507	504	507	503	507	503	506	461
1894	506	508	505	509	505	500	507	509	503	501	507	506	505	449
1891—1894	507	508	507	506	508	503	507	506	506	504	507	505	506	
Antal	137	153	156	121	134	135	132	128	146	119	145	159		1665
Piger.														
1891	497	502	504	506	498	498	503	497	504	501	501	495	501	327
1892	501	512	496	508	505	501	504	494	494	503	498	498	501	294
1893	498	500	503	501	504	502	502	501	502	502	502	502	502	425
1894	502	496	504	501	500	496	497	497	492	500	500	496	499	436
1891—1894	500	503	502	503	502	499	501	498	498	502	500	498	500	
Antal	122	130	115	136	114	116	107	126	127	105	144	140		1482

Tabel 4.

Fuldbårne Börns Födselsvägt. Leipzig. Universitäts-Frauen-Klinik (Trier'sches Institut).

Kalenderår.	Januar.	Februar.	Marts.	April.	Maj.	Juni.	Juli.	Avgust.	September.	Oktober.	November.	December.	Middeltal.	Antal.
D r e n g e.														
1891	3324	3341	3423	3389	3375	3393	3365	3368	3347	3287	3321	3366	3356	387
1892	3355	3434	3278	3316	3376	3392	3379	3407	3334	3440	3525	3238	3372	370
1893	3327	3308	3300	3278	3248	3399	3339	3153	3367	3282	3225	3368	3299	464
1894	3290	3444	3388	3420	3220	3174	3279	3458	3220	3319	3411	3203	3320	450
1891—1894	3323	3382	3349	3346	3293	3321	3342	3323	3317	3322	3364	3318	3334	
Antal	136	154	157	124	134	135	134	129	145	120	144	159		1671
P i g e r.														
1891	3206	3248	3334	3292	3206	3236	3376	3094	3204	3274	3202	3207	3237	328
1892	3334	3562	3057	3391	3477	3288	3450	3155	3098	3232	3146	3186	3270	296
1893	3220	3257	3339	3288	3355	3265	3196	3234	3242	3341	3229	3231	3267	429
1894	3299	3116	3323	3237	3294	3182	3097	3195	3140	3241	3230	3091	3203	434
1891—1894	3264	3287	3281	3290	3329	3237	3256	3173	3179	3274	3204	3168	3243	
Antal	122	129	116	135	114	118	107	127	130	106	144	139		1487

Tabel 5.

Fuldbårne, nyfödte Börns Längde og Vägt. Halle a. S. 1891—1894. Frauenklinik.

	Januar.	Februar.	Marts.	April.	Maj.	Juni.	Juli.	Avgust.	September.	Oktober.	November.	December.	Middeltal.	Antal.
Drenge.														
Millimetre	519	525	522	531	525	517	519	529	517	529	523	520	523	
Antal	52	56	60	55	44	43	48	48	50	40	56	54		606
Gram	3360	3411	3387	3462	3380	3222	3309	3382	3285	3339	3273	3367	3351	
Antal	51	57	60	56	42	42	49	48	50	40	56	54		605
Piger.														
Millimetre	521	513	521	514	515	514	516	520	516	520	510	517	516	
Antal	45	55	47	43	44	41	42	47	55	47	53	38		557
Gram	3367	3260	3359	3281	3229	3204	3285	3254	3241	3350	3118	3330	3270	
Antal	45	55	47	44	45	42	41	46	60	47	52	37		561

Literaturfortegnelse.

1. ADSERSEN: Om syge Patteböns Vägt. Nord. med. Ark., Årg. 1896, Nr. 13.
2. » : Om Höjdeväxt og Sygelighed i Barnealderen. S. St., Årg. 1898, Nr. 2.
3. » : »Sermo de pondere et longitudine infantum recens natorum». S. St., Årg. 1899, Nr. 27.
4. FUCHS: Die Abhängigkeit des Geburtsgewichtes des Neugeborenen vom Stand und Beschäftigung der Mutter. Diss. inaug. Halle-Wittenberg 1899.
5. GAZZANIGA: Terapia pediatrica. Milano 1893, S. 181.
6. JOHANSSON & WESTERMARK: Einige Beobachtungen über den Einfluss, welchen die Körperbeschaffenheit der Mutter auf diejenige des reifen Kindes ausübt. Skandinavisches Archiv für Physiologie, Bd VII. Leipzig 1897, S. 341.
7. LETOURNEUR: De l'influence de la profession de la mère sur le poids de l'enfant. Thèse de Paris 1897.
8. MALLING-HANSEN: Perioder i Börns Växt og i Solens Varme. Fragment III A. Köbenhavn 1886, S. 197.
9. SCHMID-MONNARD: Ueber den Einfluss der Jahreszeit und der Schule auf das Wachsthum der Kinder. Verhandl. d. elften Versamml. d. Gesellschaft für Kinderheilkunde. Wiesbaden 1895, S. 250.
10. SCHROEDER: Lehrbuch der Geburtshülfe. Bonn 1884, S. 59.

Stockholm 1900. Kungl. Boktryckeriet.

Om Appendicitis[1]

Af

Prof. S. B. LAACHE

Kristiania.

Jeg har anmodet om Ordet i den i Selskabet pågående Diskussion, for at göre Rede for et Hospitalsmateriale, der passende kan tjene som Pendant til de af hr. KR. THUE fremlagte Iagttagelser, som hovedsagelig skriver sig fra den private Praksis.

Det foreliggende Spörgsmål har i det forlöbne Decennium undergået en gjennemgribende Forandring, der har givet sig sterke Udslag i praktisk Henseende, hvorfor det må ansees påträngende at skaffe sig Klarhed over, på hvilket Grundlag vi for Öieblikket kan siges att befinde os.

Bestemmende for vor Anskuelse vil på den ene Side väre Ätiologi og Patogenese, ligesom på den anden den patologiske Anatomi. I Lösningen af disse Spörgsmål ligger i Virkeligheden intet mindre end Nöglen til hele vor Opfatning og Handlemåde i det konkrete Tilfälde. Förs og fremst har jeg stillet mig fölgende to Opgaver til Besvarelse!

1. Er det tidligere antagne obstruktionelle resp. mekaniske Moment af prädominerende Betydning?

2. Forholder det sig, i Overensstemmelse med den navnlig fra Amerika propagerede Doktrin, således, at proc. vermiformis i alle såkaldte Appendicittilfälde er lidende og, i bekräftende Fald, er denne da det primärt eller hovedsagelig afficerede Organ?

---

[1]) Foredrag i det medicinske Selskab i Kristiania 4:e April 1900.

Under Besvarelsen af disse Spörgsmål vil det vanskelig undgåes, at jeg kommer ind på flere, ret banale Ting, der delvis antages forlängst at väre afgjorte. Da Spörgsmålet helst bör sees i sin Sammenhäng, vil jeg dog heller ikke undlade at tage disse med i min Fremstilling. Det Materiale, hvorover jeg råder, sträkker sig over ett Tidsrum af 17 år, derunder indbefattet også min Reservelägetid, for hvilken min davärende Chef afdöde Professor WINGE, en Gang for alle stillede belägget til min Rådighed for videnskabelig Bearbeidelse. Journalerne fra dette Treår (1883—1886) er af Overläge P. F. HOLST velvillig stillet til min Disposition. Iagttagelserne fra privat Praksis har jeg holdt udenfor, til trods for at jeg derved såvel kunde hafve öget Antallet af Tilfälde som särlig forbedret min Statistik. Men jeg har med Villie ikke medtaget dem, forat Materialet, i sin mulige Ensidighed, dog skulde väre så ensartet som muligt.

Af mine *130 Tilfälde* var *58 Mänd og 72 Kvinder*, altså i Overensstämmelse med Overläge THUE, men i modsätning til de fleste andre Iagttagare, en Overvegt på Spindesiden, hvilket for mit Vedkommende dog delvis udjevnes, fordi mit Hosbitalsbeläg i det hele taget omfatter noget flere Kvinder end Mänd. Jeg vil i Sammenhäng hermed minde om, at EINHORN ved Gjennemgåelse af et betydeligt Antal Sektioner i München har fundet ligelig Fordeling mellem de to Kjön.

Hvad *Alderen* angår, er det i påfaldende Grad den yngre Alder. mellan 20 og 30 År, som mest är udsat. Da vi under Prognosen kommer tilbage til dette Punkt, skal vi her ikke närmere opholde os dermed.

Af Kvinderne var det ganske overveiende Flertal *ugifte*; kun 13 pct. var gifte, hvilket delvis, men ikke helt kan forklares af, at de gifte Koner i mindre udsträkning indlägges på Hospitalet. 70 pct. af alle var Tjenestepiger (med forskjellige Underafdelinger: Kokke-, Stue-, Barne-, Vaskepige, Dampskibspige), fremdeles Sypige, Strygepige, Strikkerske, Väverske, Nåtlerske, Bundtmagerske, Påläggerske i Trykkeri, Butikjomfru, Kaptein i Frelsesarmeen.

Hos Mendene er fölgende *Livsstillinger* repräsenterede: Gut, Visergut, Tjenstegut, Arbeider, Gartner, Gårdbruger, Portvagt, Tjener, Restauratör, Emigrantagent, Maler, Bogbinder, Typograf, Snedker, Mekaniker, Maskinarbeider, Urmager, Smed, Bager, Väver, Skrädder, Skomager, Handelsbetjent, Farmaceut,

Apoteker, Sjömand. Påfaldende er det forholdsvis store Antal *Sjöfolk*, ialt 8 ɔ: 13,5 eller kanske endog 10 ɔ: 17,2, såfremt en Tömmermand og en Fyrböder, hvilket dog ikke sikert fremgår af Journalerne, skal henföres did.

Hvad de närmest foranledigende Årsager angår, så har Forstoppelse kun väret tilstede hos et Mindretal, såvidt det kan sees, hos 15 à 20 pct.; hos omtrent ligeså mange angives Diarrhoë, og hos Resten har der intet väret at merke med Hensyn til Afföringen. Som andre ätiologiske Faktorer, isär Ofveranstrengelse af Underekstremiteterne og nedre Del af Legemet, således t. eks. det nävnte Påläggerarbeide i Trykkerier, hvilket betegnes som »anstrengende for den överste og den nedre del af Maven», en maskinarbeider blef syg efter på Verkstedet at have löftet tunge Jernplader, en Tömmermand efter Löftning af Tömmerstokke, en Kone trådte fel i en Trap, en Sjömand faldt ned i en luftventil og fölte herefter, at »noget ligesom gik itu i Maven» etc. Badning med Overanstrengelse ved at svömme gik hos en, Forkjölelse af samme Grund efter Bad i Besserudtjernet hos en anden forud, en Pige blev syg en Mandag aften efter Storvask, men angav samtidig, at hun Söndag havde promeneret i Byen og blevet kold på Benene; Lugning i Have samt Vedhugning er også omtalt. Sport, Skidlöbning anföres kun en Gang, nemlig af en 17 år gammel Pige, dog med Tilföielse af på Grund heraf at väre bleven förkjölet og derefter syg i Maven. Diätfeil o. l. angives af flere, en Pige blev syg efter at have drucket »en Mängde Vand», hos en Skipper optrådte Smerterne efter Labskous og Rödgröd, en havde overlässet sig med Kirsebär, en anden med Blåbär på Ferietur i Nordmarken, hos andre har der gået mere eller mindre udtalte dyspeptiske Symptomer forud, indtil Sygdommen mere bestemt markerer sig.

Det fremgår heraf, at den obstruktionelle Faktor *ikke* spiller den tidligere antagne Rolle, men derimod nok forskjellige mekaniske Faktorer, således »gående og stående» (Arbeide etc. Eksempler på stillesiddende Livsstilling (Sypige, Skrädder, Skomager) gives også til en vis Grad.

Dette med Obstruktionen var i Virkeligheden en Teori, der delvis vistnok var sand, men delvis også opkonstrueret for at stötte Doktrinen om »Tyflit», således som denne Isärdeleshed var baseret på de i Koprostasen betingede Fäkalstene som Udgangspunkt. Og så sterk var Teoriens Magt, at

når man havde Obstruktion i Forhistorien, var alt godt og vel, men når man — hvilket naturligvis ikke var ganske sjeldent — läste en Sygehistorie med normal afföring eller kanske endog Diarrhoë i Forveien, så nöiede man sig med at sige: »Det var da en ganske merkelig Undtagelse, for egentlig burde jo Forstoppelse have väret tilstede!» Vi skal heraf drage Lärdom og ikke opkonstruere en ny Teori, der vil söge at tvinge Naturen ind i et bestemt Schema.

Når Obstruktionen för tillagdes en så stor betydning, var dette dog heller ikke alene af teoretiske Grunde; thi faktisk eksisterer den, som nävnt, i et vist antal Tilfälde og udgjör for en enkelt form af Sygdommen, nemlig Koprostasen, visselig også det afgörende Moment. Desuden tör den specielt overfor Recidiverne väre af Vigtighed. For den obstruktionelle Faktors Indflydelse taler muligvis endvidere, at Blyforgiftning kan have den foreliggende Sygdom tilfölge. Dette anföres også i Litteraturen, selv har jeg for kort tid tilbage havt anledning til at behandle en Mand, lidende af udtalt Blykolik og som for et år tilbage — ved siden af Symptomer på samme Intoxikation — tillige fremböd Billedet af »Appendicit». Det må dog gjöres opmerksom på, at Le Gendre (Berl. klin. Wochenschr., No. 33, 1899, Litt. Ausz., s. 61) mener, at denne, om man vil, saturnine Form skyldes de herunder givne Drastica.

Med Hensyn til den *patologiske Anatomi* viser af de 13 Sektioner, som står til min Rådighed, de 10 det alminderlige Fund af Perforation af Processen med eller uden tilstedevärende Fäkalstene, men i 3 Tilfälde var Forholdet väsentlig forskjelligt fra hvad der i Reglen beskrives. Jeg skal derfor i al Korthed meddele disse, der skriver sig henholdsvis fra Årene 1885, 1894 og 1898. De var alle Mänd, i den sedvanlige Alder mellem 20 og 30. Döden indtrådte på Grund af diffus suppurativ Peritonit.

Den *förste* var en Skomager (död 15:de Juli 85), der ved Sektionen fremböd en ulcerös, ikke perforerende Tyflit, desuden *flere Ulcerationer med större Perforationsåbninger opover ileum og jejunum*. I proc. vermiformis fandtes ligeledes Ulcerationer, fra hvilke der också var Perforation, men Åbningerne var ganske fine og kunde såvidt konstateres.

Den *anden* Patient var ligeledes Skomager (död 18:de Juni 94), hos hvem der vistnok var Perforation af proc. vermiformis, men *ved*

Siden heraf også perforerende Ulcera af Tyndtarmen; desuden Plevrit på venstre Side.

Den *tredie* var Snedker af Profession, han blef straks efter Indkomsten (30te August 98) overflyttet til Kirurgisk Afd., hvor der foretoges Operation med Resektion af appendix. Ved obduktionen fandtes i *nederste del af ileum og tilstödende Parti af coecum 7 a 10 Ulcerationer fra et Hampefrös til 3 × 1 cm.s Störrelse.* Det störste af disse sår befinder sig 25 cm. fra valv. Bauhini og fra denne er der en *fingertyk Perforation* ind til peritoneum. En anden lignende Ulceration viser Substanstab nästen helt ned til serosa, der dog endnu er intakt. Ingen af Sårene kan sees at väre lokaliseret til de Peyer'ske Plaques, hvilke sidste i det hele ikke viser nogen Svulst, derimod er de solitäre Follikler i nogon Grad svulne. Tarmslimhinden i sin Helhed temmelig svullen og ödematös. *Den intra vitam ekssirperede* appendix var 11½ cm. lang, jevnt tyk med injiceret Slimhinde, i hvilken sidste iagttoges nålehovedstore Ekkymoser, også serosa ujevn, däkket med halvt bindevävsagtige Tjafser.

Når vi af Litteraturen og af de refererede Sektioner skal konkludere med Hensyn til den patologiske Anatomi, så kan jeg *ikke* give Amerikanerne og de, som fölger disse, Ret i sit Dogme, at proc. vermiformis i *alle* Tilfälde er lidende og at denne, i bekräftende Fald, er det primärt eller hovedsagelig afficerede Organ. Studiet af Litteraturen melder om Observationer af såkaldet Appendicit, i hvilke proc. vermiformis var helt og holdent normal (kfr. herom bl. a. Jeanselme i Debove & Achard's Manuel de médecine V, s. 459), ligesom det händer, at Processen, ved udtalte Fänomener, fuldkommen kan mangle, hvilket Lennander specielt har gjort opmärksom på.

Men desuden lärer de just refererede 3 Tilfälde os, at *selv* om der foreligger en Appendicit så er den ikke altid den eneste foreliggende patologiske proces, men forekommer ved Siden af alvorlige Lidelser af Slimhinden längere oppe i Tarmkanalen, ligeoverfor hvilke sidste Appendiciten i no. 1, men navnlig i no. 3 endog er af underordnet Betydning.

Når dette finder Sted i ikke mindre end 3 af de 13 Obduktioner, altså 23 pct., så tör deraf sluttes, at det påpegede Forhold ikke er så ganske sjeldent. Man har sammenlignet de for tiden så hyppige kirurgiske Indgreb med en Obduktion og delvis endog betegnet disse som »Autopsi in vivo». Imidlertid kan jeg ikke andet end finde sidstnävnte Betegnelse mindre heldig, dels fordi den er smaglös og dels fordi det Indblik, som Operatören erholder, ikke däkker det,

som skaffes ved en Obduktion. Jeg vil derfor foreslå, at man slöifer den citerede Benävnelse og heller optager den af NOTHNAGEL foreslåede: »Bioskopi».

Det kan selvfölgelig ikke falde mig noget sådant ind som at ville negte den Rolle, som proc. vermiformis spiller for de her omhandlede Sygdomme. Om ikke andet, så belärte allerede min Assistenttid ved Laboratoriet fra 1881 til 1883 mig derom, men hvad jeg mener er, at Appendix desuagtet på en noget ensidig Måde er gjort til Alfa og Omega ved de tyfilitiske Lidelser. I det overveiende Antal Tilfälde, som hverken bliver bioskoperet eller heldigvis ikke seceret, har man ingen Sikkerhed for, hvilken den patologisk-anatomiske Proces har väret. I Diskussionen om dette Spörgsmål her i Selskabet i 1891 (s. 94, 100, 107, 113) udtaler HJ. HEIBERG, der hos os havde stor Fortjeneste af allerede i en Årräkke at have pegt på proc. vermiformis som Udgangspunkt for den dödelige supparative Peritonit, som sin Anskuelse, at de lettere Tilfälde, som går til Helbredelse, har sit Säde i coecum. Nöiagtig på samme Måde udtrykker BOLLINGER[1]) sig i en i dette År i München afholdt Diskussion om det foreliggende Tema. Den store Erfaring, hvormed begge disse patologiske Anatomer sidder inde, tror jeg ikke man skal slå Vrag på.

Jeg mener således, at vi i et vist Antal Tilfälde står overfor en *enteritis* med, efter hvad Sektionen Udviser, adskillig större Udbredelse end blot svarende til Appendix. I ganske särlig Grad oplysende er det ovenfor refererede Tilfälde no. 3. Dette blef af den obducerende Anatom på Grund af de udbredte ulcera i ileum fra först af antaget for en typhus abdominalis og det er höigst betegnende, at denne diagnose også findes opfört som Margdiagnose i Protokollen, men senere er overströget.

Det vil til Förståelsen erindres, at Ulcerationerne ikke var beliggende i de PEYER'ske Plaques, der heller ikke fremböd fremträdende Svulst, hvilket derimod var Tilfäldet med de solitäre Follikler. Man vil måske finde Muligheden af en Diagnose af Appendicit, hvor Tyfoidfeber i Virkeligheden skulde foreligge, at väre en grov Feiltagelse, men vi vil under vor specielle Omtale af Diagnosen nedenfor finde, at en sådan Forveksling nok kan forekomme.

[1]) Berliner klin. Wochenschrift, No. 11, 1900, S. 247.

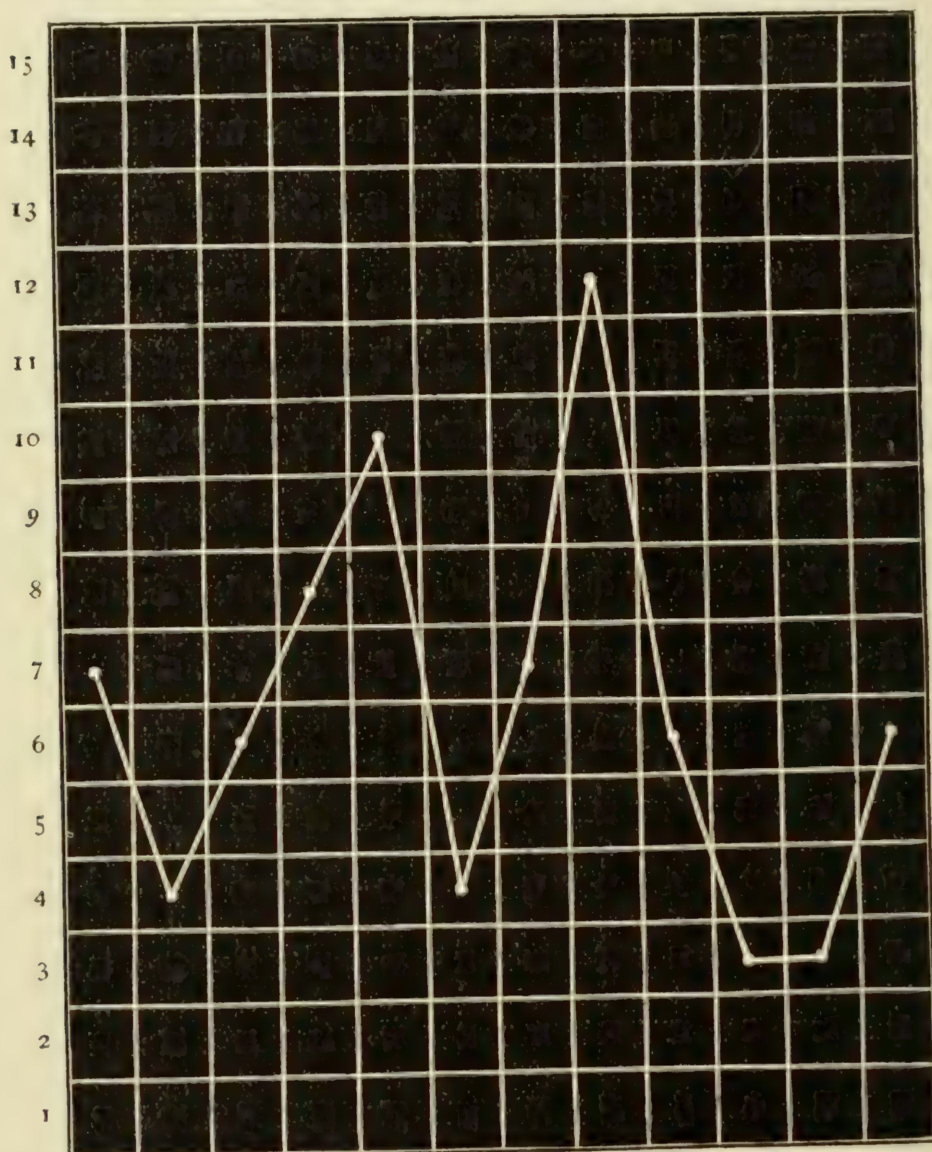
Men er det så, at vi står overfor en enteritis follicularis i mere udbredt Forstand, hvorunder også Appendix er indbefattet, så mener jeg, at vort Syn på det foreliggende Spörgsmål fornemmelig, men slet ikke udelukkende i teoretisk Forstand må blive et noget andet, end om vi allene har Öiet fästet på proc. vermiformis. Vistnok er det så, at det er denne sidstes Angriben, som ifölde dens Egenskab af at danne en »lukket Kavitet» (med alle dennes Betingelser for forsterket Virulens af det indesluttede Infektionsstof en Patogenese, der bl. a. i DIEULAFOY[1]) finder en ligeså veltalende som ensidig Fortolker) i det overveiende Antal Tilfälde bliver det bestemmende, men ikke altid går det således, idet Appendiciten, som vi har seet, endog kan väre underordnet i det anatomiske Billede. Jeg må derfor anse det aldeles korrekt, når Appendiciten i de almindelige Läreböger omhandles under Tarmkanalens og ikke f. eks. under Peritoneums Sygdomme. Ligeoverfor den af WITH beskrevne »peritonitis appendicularis» tror jeg, at der med ligeså megen og störreR et kan opstilles en »enteritis appendicularis».

Ved Gjennemgåelse af Journalerne for de forskjellige År var det mig påfaldende, at Sygdommen optrådte hyppigere til sine Tider end til andre, og jeg tänkte mig Muligheden af, at der kunde findes en vis regelmässighed i så Henseende. I Virkeligheden har GOLUBEFF[2]) i Moskva fundet at så er Tilfäldet. I lignende Retning taler også FAISANS's[3]) Angivelse af Influenza som Årsag. Ved at summere samtlige Tilfälde sammen og procentisk beregne dem pr. Måned erholdt jeg også et tilsyneladende ganske tilfredsstillende Resultat. Kurven, som jeg i rå Omrids skal skrive op på Tavlen, viser 3 Maxima, et mindre, 7,7 pct., i *December—Januar*, et noget större, 10,7 pct., i *Mai*, og det störste, 12,3 pct. af alle Tilfälde, i *August*. Der er ligeledes 3 minima, nemlig i Februar, 4,6 pct., i Juni, ligeledes 4,6 pct., samt i Oktober—November, 3,8 pct. Det lod sig da tänke, at Sygdommens Vintermaksimum stod i Forbindelse med Refrigerier, Vårmaksimum med de på denne tid også for andre Sygdomme, t. eks. Lungebetändelse, sterkt fremträdende, indtil videre ukjendte Nokser, medens Sommermaksimum i August faldt sammen med den vanlige Morbiditet

[1]) Manuel de pathol. int., XI édit. T. 3, S. 299—362.
[2]) Berliner klin. Wochenschrift, No. 1, 1897, S. 10.
[3]) Berliner klin. Wochenschrift, No. 22, 1896. Litt. Ausz., S. 41.

af Tarmsygdomme i sin almindelighed. Synkningen om Hösten falder så sammen med Sygelighedens Aftagelse i det hele. Noget sådant lod sig, siger jeg, tänke, og jeg stod i Virkeligheden fra först af en tid i den Tro, at vi i Virkeligheden kunde tale om en *Epidemiologi* for Appendicit. Närmere

Pct.	Jan.	Febr.	Marts.	April.	Mai.	Juni.	Juli.	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dec.
	7,7 %	4,6 %	6,9 %	8,5 %	10,7 %	4,6 %	7,7 %	12,3 %	6,9 %	3,8 %	3,8 %	6,1 %.



Undersögelse har imidlertid gjort mig tvivlende på, at i al fald mit Materiale berettiger til at drage en sådan Slutning. Opföres nemlig de to Kjön separat, viser det sig, at Kurven for det samlede Antal vistnok nästen ganske falder sammen med Mändenes Kurve, hvilken sidste ligeledes viser 3 Maxima,

kun med den Forskjel, at Vårmaksimum falder något tidligere, nemlig allerede i April, ikke i Mai. Undersöges dernäst Kvindernes Kurve for sig, sees vistnok også en större stigning i Mai, men desuden 4 Maxima, Januar, Marts, August, November med Minima i Februar, April, Juli, Oktober, i det forskjellen mellem Maxima og Minima tillige er adskillig mindre end for Mändens Vedkommende. For disse sidste har Kvinderne derfor heller ikke anden Indflydelse end på den samlede Kurve at forlägge Vårmaksimum noget fremover, fra April, til Mai. Da det ikke godt kan tänkes, at der skulde gjöre sig forskjellige Indflydelser gjäldende for de to Kjön, er det ikke sikkert, at vi bör se et infektiöst Moment i vedföiede Kurve, ligesom jeg skulde tro, at det til Grund for samme liggende Materiale, der sträkker sig over 14 År (af de ovenfor nävnte 17 År omfatter nemlig de 3 kun Dele af et helt År), er noget for lidet til deraf at träkke sikre Slutninger. Imidlertid turde det väre af Interesse, om en eller anden kunde optage Arbeidet og på basis af et större Antal Tilfälde måske komme til sikrere Resultat. A priori kan et sådant ikke väre udelukket, selv om man ser bort fra det enteritiske Moment og kun tager Hensyn til, at man står ligeoverfor en suppurativ Proces, idet det er en velkjendt Sag, at Suppurationer af forskjellig Art hyppigere opträder til visse Tider end til andre. De Golubeff'ske Observationer (s. o.) kan måske på sådan Måde väre at forklare.

Af det foregående fremgår det, at jeg ikke finder den nugjäldende *Terminologi* for den foreliggende Sygdom, nemlig *Appendicit*, ubetinget heldig. Denne rammer vistnok Hovedsagen i den store Flerhed af Tilfälde, som kommer til Sektion, eventuelt til Operation, men ikke alle, og af dem, som helbredes, kan der i det mindste opkastes Tvivelsmål, om nogen Lidelse af processus vermiformis harväret tilstede. Endvidere kan Appendiciten, selv om den faktisk er tilstede, i visse Tilfälde kun repräsentere et Delfänomen med andre sideordnede Processer, hvilke sidste i det konkrete Tilfälde endog for den dödelige Udgang kan väre den bestemmende Faktor. For den studerende, der nödvändigvis i det givne Namn önsker at se en prägnant Betegnelse for den foreliggende Tilstand i dennes forskjellige Variationer, er den nu brugelige, som for sterkt präjudicerende, ikke träffende. Det vilde väre bedre, om man havde en Terminus, der var mere omfattende og derfor

ikke pegte altfor sterkt på den specielle Tilstand. NOTHNAGEL har foreslået Skolikoiditis (af σκωληξ: en orm), der dog alene tilsigter en grammatikalsk Forbedring, derimod ingen reel i den af mig antydede Retning. Det samme gjälder SAHLI'S »angina af proc. vermiformis» (med Henblik på Slimhindens Lighed i anatomisk Bygning med Svälget), hvilken dog neppe for Alvor er tänkt at skulle blive et gjäldende Navn. For min Part kan jeg ikke forstå, hvad der kan väre i Veien for det gamle *perityphlitis*[1]), hvorunder Appendiciten dog meget godt lader sig subsumere og hvilket Navn enten alene eller ved siden af Appendicit benyttes i de fleste tilgjängelige Läre-og Håndböger. Men, såfremt dette skulde önskes ombyttet, kan jeg mod det af KÜSTER föreslåede *Epityphlit* ikke finde noget väsentligt at indvende.

I *symptomatologisk* Henseende har jeg kun lidit at föie til hvad der er vel kjendt og studeret.

At *Smerterne* fra Begyndelsen af ikke findes lokaliseret, men undertiden er sterkest fremträdende i Epigastriet eller i höire istedetfor i venstre fossa iliaca, for i Sygdommens videre forlöp at svinde på dette Sted og definitivt lokalisere sig i Ileocökalregionen, er en gammel Iakttagelse, der lettelig forklares derved, at Processen fra förs af har en videre Udbredelse, men som en anden Enterit atter går tilbage (undertiden vistnok også, som vi har seet, kan blive letal), men som hvis den lokaliserer sig i Appendix, der konstituerer sig som lukket Kavitet, får et heldt andet, eventuelt definitivt, Särpräg.

Fäkaloide Bräkninger har jeg iagttaget enkelte Gange. Det merkelige er ikke egentlig, at de undertiden opträder, men at de, på Grund, af den ofte tilstedevärende Hindring

[1]) Dette navn införtes i 30-årene (bl. a. af FERRAL & PUCHELT), efterat Sygdommen i nästforegående Decenium, särlig i Frankrige, havde väret under livlig Diskussion. På proc. vermiformis havde man länge väret opmerksom. Fäkalstene var iakkttagne allerede af MORGANI, HUNTER og BAILLIE, for senere särlig gjennem ROKITANSKY at tilvende sig Opmerksomheden. LOUYER-VILLESMOY gjorde i 1824 opmerksom på Betändelse og Sperforation af proc. vermiformis og 3 År senere kom en merkelig Monografi om den foreliggende Sygdom af MILIER, en Mand, som vi under Behandlingen atter kommer til at nävne. Navnet »typhlitis» skriver sig fra ALBERS (Bonn, at adskille fra en meget bekjendt, noget äldre Bremerläge af samme Navn) i Trediverne, af senere data er »Paratyfliten», der skyldes OPPOLZER, men som man nu er mindre villig til at akceptere. Med Hensyn til Opiumsbehandlingen, henföres den til flere. Af Intresse er HEIBERG's Omtale i den forrige Diskussion i Medicinsk Selskab af EGEBERG som den förste, af hvem den blev anvendt; dette sidste er dog neppe korrekt, men i envert Fald daterer også den sig fra den förste halvdel af 19:de Århundrede.

for Tarmpassagen, ei forekommer hyppigere, end de gjör. Selv om de er tilstede, kan Tilstanden — som i et af Tilfäldene — desuagtet retableres. Med Hensyn til Afgangen af *flatus.* forholder denne sig forskjellig. Under Opiumsbehandlingen vil der i Regeln ikke väre Afgang deraf.

Hvad *tumor* angår, så er jeg ikke enig med dr. NICOLAYSEN i, at den tidligere såkaldte klassiske pölseformige Svulst alene var opkonstrueret i Fantasien. Jeg har seet den ikke ganske sjelden og ikke alene i den för appendicitiske Periode, da man antog den for ialfald i det väsentligste at bestå af Fäces. Hvad nu dens egentlige Indhold er, lader sig i det konkrete Tilfälde på forhond ikke så ligetil afgjöre. Når den raskt svinder efter Afföringsmidler, lader den ekskrementitielle Beskaffenhed sig vel ikke godt benegte, men i visse Tilfälde svinder den også påfaldende raskt uden sådanne eller uden at Afföring har fundet Sted, f. Eks. under Opiumsbehandling, og under disse Omständigheder må et, let resorberbart eller tömbart, Ekssudat antages at have foreligget. Muligheden af en udspilet proc. vermiformis, der spontant har tömt sit Indhold i coecum, kan vistnok heller ikke ekskluderes. Påvisning i Stolgangen forsömmes let og vil desuden også, på Grund af den forholdsvis ringe Mängde, kunne mislykkes. Langt hyppigere ser vi det modsatte, nemlig at tumor, trods daglig Brug af Lakserolie (hvortil vi i det videre Forlöp, efterat alle spontane Smerter og al Ömfindtlighed er svundet, tröstig griber), holder sig lang Tid merkelig uforandret. Men selv om denne betydelig formindskes, kan den, hvis den ikke helt svinder, blive af ganske skjäbnesvanger Betydning for Bäreren. Herunder närmere under Omtalen af Recidiv.

Tumors Konsistens betegnes som deigartet, endnu mere träffende kan Sammenligningen med våd Pap i visse Tilfälde väre. I et meget udpräget Tilfälde, hvor sidstnävnte Palpationsresultat var ganske särdeles udpräget, viste den foretagne Operation en *yderst ringe* — såvidt erindres, »nogle få dråber» — pus bonum midt inde i den ödematöse Svulst.

Blandt andre Symptomer skal jeg nävne *Akcentuation* af *2den Pulmonaltone*, der er påvist af MANNABERG og som også NOTHNAGEL, uden närmere at kunne forklare Fänomenet, flere Gange har konstateret Rigtigheden af. Selv må jeg meget beklage, ei at have ofret dette i hervärende Forbindelse ikke lidet eiendommelige Symptom den fornödne Opmerksomhed.

Leukocytose er påvist af flere, deribland af dr. Bruhn-Fåhræus i Stockholm. Dennes Forekomst må sättes i Forbindelse med Sygdommens hyppige suppurative Beskaffenhed og kan muligens benyttes i Diagnostikens Tjeneste.

Af *Fölgetilstande* skal jeg henlede Opmerksomheden på Plevrit, der ikke altid, om end med overveiende Hyppighed, har sit Säde på höire Side. Gerhardt har som en af de förste gjort opmerksom på denne, som Dieulafoy i et af de sidste Numere af la Semaine medicale (no. 15, s. 122, 1900) beskriver.

Denne Komplikation har jeg seet flere Gange og dens Betydning må ikke undervurderes. I et Tilfälde, hvor Sektion negtedes var den intrådte dödelige Udgang sikkerlig ligeså meget Fölge af den betydelige, hurtig voksende seröse Plevrit som af Underlivsaffektionen.

Ved de seröse Ekssudater lader der sig ikke påvise nogen direkte videre Forplantelse fra det oprindelige Fokus. Derimod må en sådan ved de purulente antages at foreligge. Af betydelig Interesse er den såkaldte pyopneumothorax subphrenicus, på hvilken jeg har seet et Eksempel, der efter Operation helbrededes. Tilfäldet er i sin Tid refereret i Selskabet[1]).

Phlegmasia alba dolens er ikke så hyppig, som man skulde formode, Jeg har kun seet den en enkelt Gang (hos en Privatpatient); den optrådte meget tidlig; Sygdommen fortplantede sig fra höire over til venstre og bidrog i höi Grad til at forlänge Sygdommen.

Hvad *Diagnosen* angår, så er denne både let og vanskelig, som det heder. Let, når de typiske Syn ptomer er tilstede, og man kunde väre fristet til at sige, altfor let, når man stiller den på Basis af excessiv Omfindtlighed på Mac Burney's Point. Min Forgjänger, hvis Materiale jeg, som nävnt, delvis har benyttet, var temmelig streng i sine Fordringer, för han gik til at stille Diagnosen, og så mangen Gang blev, når Tumor ved närmere Undersögelse viste sig tvivlsom og Patienten hurtig kom sig, den Oprindelige »Perityflit» forandret til »colica». På denne Måde kan det nok hände, at min Statistik mangler endel Tilfälde, som ellers rettelig — med Forbedring af Dödsstatistiken — kunde väret taget med, ligesom jeg ingenlunde garenterer Rigtigheden af Diagnosen i alle

---

[1]) Norsk Mag. f. Lägev. 1894, S. 1021.

mine Tilfälde, hvoraf kun et Fåtal har väret seceret eller bioskoperet.

En ganske god Forståelse af eventuelle Feildiagnoser såväl i den ene som i den anden Retning leverer NOTHNAGEL's Undersögelse af Sektionsprotokollerne (44940 Sektioner) ved Wiens patologiske Institut.

I Tilfälde med *klinisk* Diagnose: Perityphlit, fandtes ved Obduktionen:

Strictura tuberculosa coeci	*2*	*Gange,*
Pyosalpinx	*1*	*Gang,*
Metrolymfangeoitis	*1*	—
Portaaretrombose	*1*	—
Typhus abdominalis	*2*	*Gange,*
Caries vertebrae c. abscessu	*1*	*Gang,*
Septicaemia c. tonsillitide absc . .	*1*	—

På den anden Side påvistes *anatomisk* en Perityflit, medens klinisk var stillet fölgende Diagnose:

Incarceratio interna	*1*
Ileus	*1*
Tumor adnexorum	*1*
Perforatio ulceris rotundi ventriculi	*1*
Tuberculosis peritonei (et pulmon.)	*1*

Af disse Feiltagelser, som det forekommer mig ikke er särlig mange og hvoraf de fleste er nokså let forklarlige, skal jeg alene fäste Opmerksomheden ved et Par. For et af de Tilfälde, som vi i Tidens Löb har overflyttet til Kirurgisk Afdelning, fik vi vor Diagnose rektificeret til en *pyosalpinx*, og jeg närer ingen Tvivl om, at det var os, som havde uret. Hvor intrikat Diagnosen imidlertid netop overfor denne Lidelse undertiden kan stille sig, viser et kronisk Tilfälde, hvis Journal det desvärre har väret mig ganske umuligt at finde frem og som derfor heller ikke er medtaget i Sammenstillingen, men hvor det endog ved den endelige Sektion — hun döde senere af Ftisis — viste sig umuligt at afgjöre, om Sygdommen var udgået fra Appendix eller fra Ovariet.

Et Tilfälde der ved förste Undersögelse imponerede som en *psoitis*, viste sig ved den udenbys foretagne Operation, ifölge Beretningen, dog at väre en *Appendicit.*

Spörgsmålet om *typhus abdominalis* er for mig af såmeget större Intresse, som der i et af de opererede og obducerede

Tilfälde (kfr. s. 4) opkastedes Tvivl, om ikke denne Sygdom havde foreligget, en Antagelse, der dog senere atter blev forladt[1]).

Endelig vil jeg heller ikke undlade at nävne den af TALAMON opstillede »colica appendicularis», der også akcepteres af NOTHNAGEL og som formentlig berörer den af Kollega RODE i sidste Möde nävnte »Snev af Blindtarmsbetändelse», hvilken vi i det praktiske Liv ikke sjelden möder, men som det turde falde yderst vanskelig i det konkrete Tilfälde — uden Operation og uden Sektion — med Vished at sige, hvori den egentlig består. At rene nervöse Smerter kan give Anledning til Feiltagelse, viser det bekjendte Tilfälde, som NOTHNAGEL[2]) har refereret, og som i korthed omhandlede en nevropatisk belastet ung Mand, der opereredes for en tilsyneladende typisk Perityflit, hvorved proc. vermiformis såvel makro- som mikroskopisk befandtes normal. Da han 2 År senere kommer tilbage med nöiagtig samme Symptomer, var der udpräget Hudhyperästesi i Cökalregionen i Forbindelse med hysteriske Stigmata forövrigt, hvilke Fänomener denne Gang gik tilbage under Anvendelse af den faradiske Ström.

Med Hensyn til *Prognosen* så har jeg 13 döde, altså en Mortalitet af 10 pct. Fördelt på de to Kjön 8 Dödsfald blandt Mändene ɔ: 13,8 pct. og blandt Kvinderne 5 ɔ: 7 pct.

Kvinderne gav altså en bedre Prognose end Mändene. At kun 1 af mine 8 *opererede* Tilfälde tilhörte Kvindekjön synes også at give et Vink i prognostisk Retning. Grundene hertil kan väre flere. Det faldt mig ind, at Hospitalsopholdets Längde kunde öve nogon Indflydelse på dette ikke ganske uvigtige Punkt. Ved at lägge Sygedagene sammen viste det sig, hvad man forövrigt også på Forhånd kunde vente, at dette for Kvindernes Vedkommende gjennemsnitlig var ikke ubetydelig längere end for Mändene, nemlig 43 Dage for de förste mod blot 31 Dage (eller henved 2 Uger mindre) for de sidste. Dette Forhold kan dog liden, eller rettere, aldeles

---

[1]) En eiendommelig Feiltagelse oplevede jeg for nogle År siden hos en Dame, der i en noget fremrykket Alder indgik i Ägteskab. Få dage efter Brylluppet bliver hon meget syg med Smerter i höire Side, hvor der også var Opfylding, samt höi Grad af Kollaps. Den af en Kollega foretagne Sektion viste ingen Appendicit, men Patienten havde en gammel *Cystenyre*, — kfr. dr. HOLMSEN's Afhandling herom i Norsk Mag. for Lägevidenskaber for iår, s. 411 — hvori en af Blärerne, formentlig under coitus, var rumperet med Fremkaldelse af Peritonit. (Senere Tilföielse.)

[2]) Berliner klin. Wochenschrift, No. 19, 1899. Litt. Ausz., S. 37.

ingen Indflydelse udöve på de under förste Anfald opträdende foudroyante Tilfälde, der efter kort tid ender dödelig. Derimod kan det längere iagttagne rolige Sengeleie måske ikke väre uden Betydning for de senere opträdende Anfald af Sygdommen.

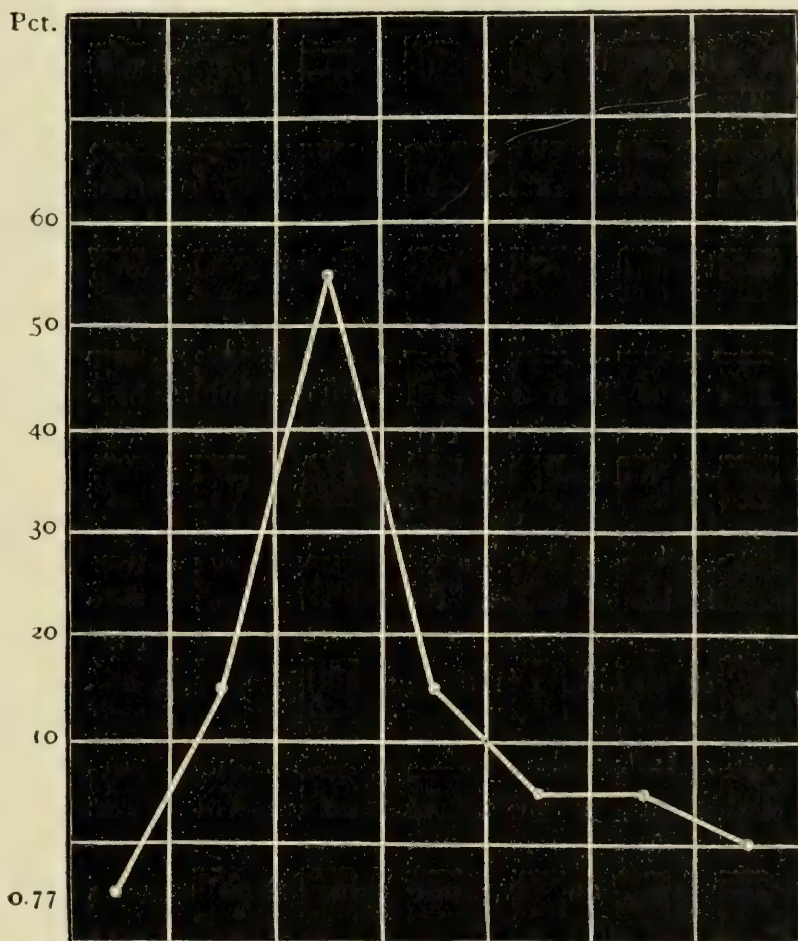
Går vi dernäst over til at undersöge de med Hensyn til Prognosen så vigtige *Recidiver*, viser disse sig for Mändene at belöpe sig til 19, men for Kvinderne kun til 7 pct., i Middel: 11 pct. Såvel dette sidste som Kvindernes og sandsynligvis Mändenes tal for Recidiver skulde jeg realiter tro var for lavt, hvilket delvis kan tilskrives den Omständighed, at jeg som Regel alene har havt Patienternes Forhistorie at holde mig til og, til forskjel fra Kr. Thue, kun undtagelsevis har havt Anledning til at fölge deres Skjäbne videre fremover. En *relativ* Värdi kan dog heller ikke disse Angivelser frakjendes og, hvad jeg mener, er da dette, at den bedre Prognose hos Kvinden med Hensyn til Recidiv er for en Del at söge deri, at under det längere Sengeleie har Sygdomsprodukterne under det förste Anfald fået tid til fuldständig at resorberes. Anderledes derimod i mange Tilfälde med Manden. Således som under Symptomatologien omtalt, kan en tilstedevärende Tumor vedblivende holde sig som en liden Rest, uden at andre Fänomener er tilstede. Patienten fölger sig vel og mister Tålmodigheden til at ligge. I det Håb, at »Tiden skal gjöre Resten», bliver han da udskreven. Jeg har tidligere seet flere sådanne Tilfälde, som, efter at have väret ude i sit Arbeide nogen Tid, nogle Uger eller kanske Måneder, atter er kommet ind med akkurat samme Symptomer som förste Gang. Jeg anser det for urigtigt her at tale om Recidiv. Tilstanden må meget mere betegnes som en *Rekrudescens.* Patienten har i Virkeligheden aldrig väret fuldkommen helbredet for sin Sygdom, hvis tilbageblivende Residuum danner Udgangspunkt ikke alene for den förste nye Attaque, men for den hele eventuelle Räkkefölge af det, som man kalder »Recidiver». Jeg må dog straks bemerke, at jeg her udelukkende har de i närmere Tilslutning til 1ste Anfald opträdende Attaquer for Oie. For de Attaquer, mellem hvilke der ligger År, anser jeg Forklaringen for den almindelige. Overgangen mellem en hyppig rekrudescerende til en kronisk Appendicit er kun graduel og som Udgangspunkt for den kroniske skulde jeg ligeledes väre tilböielig til at anse en ufuldständig helbredet akut at väre hyppigere end almindelig antaget.

Hvad Recidivernes Prognose iövrigt angår, er jeg, ifölge mine Iagttagelser, tllböielig til at se også disse i et mindre mörkt Lys, end mange for Tiden vil gjöre. Jeg bringes dertil ved at betragte den foreliggende sygdoms ganske särlig udtalte Prädilektion for den yngre Alder. Hos Forfatterne findes dette Forhold også overalt pointeret, men jeg kan dog neppe tro, at den, der ikke särlig havde beskjäftiget sig med Spörgsmålet, vilde antage, at Alderskurven (se näste Side) var så steil, specielt så steilt faldende henimod den senere Alder, som den, ifölge mit Materiale, viser sig at väre.

Jeg må for Barnealderen straks fremhäve, at denne på Grund af Omständighederne i det hele er svagt repräsenteret; det anföres, bl. a. af HENOCH, at Sygdommen ikke forekommer hyppig hos Barn, et Ferhold, som det skulde väre af Intresse af de hervärende Pädiatrikere at erholde belyst. Men Aldersklasserne fra Puperteten opover er på vanlig Måde repräsenteret i mit Materiale, og for disse sidste ser vi, hvorledes Hyppigheden fra sit Maksimum i 20—30 Års Alderen allerede i 3die Decenium falder rapid nedover, for i de derpå följende Årtier yderligere at synke, således at den mellem 60 og 70 År er på samme höide som under 10 Års Alderen. Nu er det vistnok så, at jeg särlig for Kvindernes Vedkommende visselig har et for lavt Tal for Recidiverne, idet, som nävnt, kun Forhistorien har väret undersögt, men så måtte jeg dog til Gjengjäld have fået *Recidiverne* i de på gjäldende Aldersklasser ind på Afdelingen. Men dette har altså (hinsides det 30te År) også kun i forholdsvis ringe Udsträkning väret Tilfäldet. Det må heraf väre tilladt at slutte, at heller ikke Recidiverne i disse mere fremskredne Aldere er almindelige, hvilket atter igjen for de ikke-opereredes Vedkommende alene lader sig forklare ved, at disse spontant aftager i Hyppighed, for omsider, ligeledes spontant, at ophöre. Jeg skal her gjöre opmerksom på, at den eneste Patient i 70 Års Alderen, som jeg har seet, var en af kronisk Obstipation lidende Gårdbruger fra Omegnen af Byen, der fremböd en udpräget koprostatisk Tumor, hvilken diagnose bekräftedes ved dens hurtige Forsvinden under Laxantia, ved hvis brug Patienten efter et kort Hospitalsophold helbrededes.

Det foreliggende Spörgsmål er ikke betydningslöst, idet en Patient med recidiverende Appendicit selv uden operativ Indskriden kan have udsigt til at blive Sygdommen kvit. Også

for Livsassurancen o. l. må en sådan mulighed ikke sättes helt ud af Betragtning. Recidiverne kan, som en hver ved, undertiden forlöbe overordentlig let. Jeg kjender en Student, der, ret som det er, har et lidet Anfald, for hvilket han ligger en



Alderskurve.

dag eller to. Operation udsätter han af Mangel på tid Gang på Gang til »Ferierne», men når disse kommer, er det ham heller ikke beleiligt. Grunden til Sygdommens, resp. Recidivernes sjeldnere Opträden i den senere Alder har väret sögt i anatomiske Forhold, idet den follikelrige Slimhinde med Alderen undergår en senil Involution. Den af flere Autorer angivne sjeldne Opträden i Barnealderen, i hvilken der på determinerede ätiologiske Faktorer heller ikke hersker nogen

Mangel, synes dog ikke ganske at harmonere med en sådan Forklaring.

Samme Forhold tör endvidere i nogen Grad benyttes til Belysning af Appendicitens Opträden hos gifte Koner, et Spörgsmål, der også i den her stedfundne Diskussion har väret berört.

Jeg har allerede under Årsagsforholdene nävnt, at de gifte Koner kun udgjör 13 pct af det kvindelige Materiale, Tjenestepigerne derimod 70 pct., henpegte imidlertid på, at det proportionale Forhold muligens for en Del, men ikke helt ud kunde vidröre derfra, at de gifte i langt mindre Udsträkning end Tjenestepigerne overhovedet blev indlagt.

Dette med Alderen peger, om end med Reservation, som det synes, i Retningen af, at gifte Koner, eventuelt gjennem graviditet og födsel, ikke frembyder nogen särlig Prädisposition for Sygdommen, hvilket forövrigt må ansees for påfaldende, når man betänker, hvorledes Forsstyrelser i Tarmfunktionen under disse Omständigheder hörer til dagens Orden.

Jeg har hos dem kun talt om Sygdommens sandsynlige Hyppighed, ikke om dens Prognose under Graviditeten, idet jeg om det sidste Punkt mangler Erfaring.

Malthe's Udtalelse om, at Operation i det akute Stadium ikke forebyggede Recidiv, har interesseret mig, idet der blandt mine Kasus findes et sådant Tilfälde.

Skal jeg sluttelig gå over til det vigtige Punkt om *Behandlingen*, så skulde om denne muligens ikke herske så betydelig Dissens, idet de yderliggående amerikanske Standpunkt med operativ Indskriden så snart som muligt kun har fundet enkelte Talsmänd, uden nogensinde at vinde Fodfäste herhjemme.

Når der ved en Sygdom som denne er en såpas liden Mortalitet, synes det at väre liden Grund til *som regel* at udsätte den syge for Farerne ved et operativt Indgreb. Ved Tilstedevärelse af Absces indträder en klassisk Indikation for operativt Indgreb. Jeg vil heller ikke undlade at bemerke, at de der holder på den tidligere Operation *à tout prix*, må tänkes at have gjort sig fuld Rede på det Ansvar, som de derved välter over på de ikke få praktiserende Kolleger, der står alene, uden Assistance og nödvendigvis kun med liden Övelse i at operere. Jeg anser det uheldigt, om lägen allerede fra först af närer Mistillid til Opium, om hvis gunstige Indvirkning i et meget stort Antal Tilfälde ingen fornuftigvis

kan tvivle og hvis delvise eller fuldständige Strygen af den foreliggende Sygdoms Terapi alene kan ansees som et Tilbageskridt. Man missforstå mig ikke. Jeg vil ikke negte for, at vi under Indflydelsen af den tidligere Betragtningsmåde fölte os noget for sikre og at Kirurgien har gjort Nytte ved at ruske os op af Trygheden. Men dette er et, et andet helt og holdent at ville stryge det tidligere Hovedmiddel. Altså uden blind Tillid, uden Kulsviertro, men med bevidst rationel Indikation anser jeg fremdeles Opium for Hovedmidlet i Sygdommens akute Stadium.

Jeg skal sluttelig oplyse, at der hos mine Patienter foretoges Operation i det akute Stadium hos 8 Patienter, som allerede under Prognosen nävnt, deraf 7 Mänd og 1 Kvinde, 3 helbrededes, 2 udskreves i Bedring, 3, hvoraf den ene Kvinde, döde.

Efter min Opfatning skuer man Forholdet feilagtig an, når dette er tilspidset som Opium *kontra* Operation. Jeg tror, at heldigere end *enten—eller* er her et med det konkrete Tilfäldes individuelle Karakter for Öie: *både—og*.

Af anden, ikke operativ Behandling, må stor Vegt lägges på den mest gjennemförte Antiflogose: *Is* samt kanske som det allerväsentligste *absolut Diät*, hvilken sidste, som bekjendt, hos tidligere friske Individer udover i nogen Tid tåles ganske godt. Patienten bliver sagtens herunder noget blegnebbet, men sålänge Pulsen er kraftig og Tungen fugtig, er der ingen overhängende Fare for Inanition tilstede. Skulde man finde det fornödent, vil friskt presset kold Kjödsaft (succus carnis recens expressus) eller vel også om sådan ikke kan skaffes, kold Melk i Theskevis uden större Betänkelighed kunne gives. Med Hensyn til Kosten er Kirurgerne, såvidt jeg har bragt i Erfaring, mere liberale; det skulde interessere at höre en närmere Udredelse af dette Punkt. Udvendige Hudderivantia, som t. Eks. den tidligere just i denne Region med Forkjärlighed anvendte og sikkerlig ikke uvirksomme Lapissalve, kommer, ialfald i Hospitalspraksis, bl. a. af Hensyn til et eventuelt operativt Indgreb, ikke länger på Tale. Det samme gjälder delvis også *Igler*, hvilke dog utvivlsomt for lokaliserede Underlivsbetändelser er et udmerket Antiphlogisticum, som det er Skade, at man f. Eks. af Frygt for erysipelas, altså ligeledes väsentlig med Operation for Oie, fraskriver sig Hjälpen af. Selv har jeg, om ikke ved denne, så ved andre

lignende Affektioner, seet god nytte af Igler, som den praktiserende Läge, der udelukkende har sig selv at stole på, visselig ikke bör give Afkald på.

Også NOTHNAGEL har samme Opfatning.

Den *kroniske* Appendicit falder i sin udviklede Form udelukkende ind under Kirurgien (i hvilken Henseende det har stor praktisk Betydning at vide at Individer kan gå omkring med Pus i eller omkring sin Appendix), men jeg mener samtidig, at Lägerne har en ikke uvigtig Opgave i dennes profylaxe ved sin Behandling af det förste Anfald, og henviser herom til, hvad jeg med Hensyn til Rekrudescensernes Årsagsforhold tidligere har udtalt.

Hvad endelig *Recidiverne* angår, så feirer Kirurgien visselig her en af sine skjönneste Triumfer. Resektionen af Appendix i Hvilestadiet er i al sin Simpelhed et Columbi Eg, og det er af Interesse, at en af vore Kolleger på dette Punkt har gået i Spidsen. Jeg sigter naturligvis til dr. MALTHE, der i 1889 i Bergen holdt sit Foredrag. Af stor Interesse er det imidlertid, at den tidligere nävnte franske Forfatter MÉLIER allerede i 1827 henpegte på en sådan Mulighed, om hvilken han så tilföier: »Ce qui peut-être arrivera un jour»[1]. Det må kaldes en klartskuende Mand.

Vistnok er jeg på Grundlag af mit Materiale også vis-à-vis denne Operation af den Formening, at den ved profylaktisk ɔ: ikke for kortvarig (se foran) Behandling af det förste Anfald undertiden vilde kunne undgåes, ligesom jeg tillige mener, at også Recidiverne har Tendens til spontant Ophör. Men ikke destomindre finder jeg den skolerede Kirurgs Hjälp på disse Felter så Värdifuld, at jeg i min Virksomhed som Läge og Lärer med Hensyn til Operation altid fölger som Princip: Bedre lidt for tidlig end for sent.

---

[1]) Cit. efter BOAS: Lehrbuch der Darmkrankheiten. S. 468.

Stockholm, 1900. Kungl. Boktryckeriet.

Nordisk medicinsk literatur från 1900.

Normal anatomi, fysiologi och biologisk kemi: GUSTAF RETZIUS: Crania suecica antiqua. — GUSTAF RETZIUS: Våra förfäders kranieform. — GUSTAF RETZIUS: Om de af Svenska sällskapet för antropologi och geografi föranstaltade antropologiska undersökningarna i Sverige.

GUSTAF RETZIUS: **Crania suecica antiqua.** Beskrifning af svenska människokranier från stenåldern, bronsåldern och järnåldern jämte en blick på forskningen öfver de europeiska folkens ras-karakterer. Fol. 149 s. text med 92 taflor i ljustryck. Stockholm 1899.

GUSTAF RETZIUS: **Våra förfäders kranieform.** Ymer, 1900, s. 76.

Vid decembersammankomsten 1899 framlade förf. sitt stora verk, crania suecica antiqua, inför Svenska sällskapet för antropologi och geografi, och uti den senare publikationen har han uti sällskapets tidskrift lemnat en öfversikt af arbetets innehåll.

Förf. uppgifver, att verket har det syftemål att i möjligaste mån i bild och beskrifning gifva en antropologisk utredning af beskaffenheten hos de i våra forngrafvar från stenåldern, bronsåldern och järnåldern funna kranier, och han har tillegnat det samma »minnet af SVEN NILSSON, banbrytaren på fornforskningens områden».

Det innehåller fem kapitel. Det *första* lemnar en historisk öfverblick af vår kunskap om de europeiska folkens raskarakterer. Uti det *andra* kapitlet har förf. utförligare behandlat frågan om de uppslag, som studiet af fornkranierna gifvit för utforskandet af rasegenskaperna hos Europas forna bebyggare, och därvid i första rummet granskat den uppstälda hypotesen om urinvånarnas brakycefali, men därjämte afhandlat frågan om germanernas och slavernas forna utbredning och deras förhållande till hvarandra. I arbetets *tredje* kapitel framställas begrafningssätten under den förhistoriska tiden i Sverige, med särskild hänsyn till den betydelse de kunna ega för bedömandet af kraniernas och de öfriga skelettdelarnas beskaffenhet. Det *fjärde* kapitlet är egnadt åt de svenska fornkraniernas beskrifning och åt tabeller öfver de tagna kranialmåtten. De fornkranier, som varit förf. tillgängliga för undersökning, hafva utgjort ett antal af 105, däraf 43 svenska kranier från stenåldern, 20 från bronsåldern samt 42 från järnåldern, och af de flesta af dessa lemnar arbetet beskrifning, mått och afbildningar. Det

femte kapitlet innehåller en öfversikt af de föregående kapitlens innehåll och uppgifter.

Af den utförda undersökningen drager förf. det slutomdöme:

1) att, för så vidt de kranier från *stenåldern*, *bronsåldern* och *järnåldern*, som utgjort föremål för denna utredning, ega tillräckligt vitsord, *dolikocefali* under forntiden varit *afgjordt och vida öfvervägande i Sverige;*

2) att befolkningen redan under stenåldern icke var till sina rasegenskaper ren och oblandad, enär redan då brakycefala element af annan rastyp — antagligen t. o. m. af två sådana typer — voro inblandade i den dolikocefala stambefolkningen;

3) att de tillgängliga fornkranierna icke gifva vid handen, att under de nämnda åldrarna invandringar af nya raselement i någon betydligare grad egt rum, utan att snarare *samma folkraser bebott Sverige under hela vår hittils kända forntid*, hvartill kan fogas det omdöme, att den *nutida befolkningen till sina grundelement direkt härstammar från de forna åldrarnas folk.*

Det är i hög grad antagligt, att den dolikocefala befolkning, som under de förhistoriska åldrarna bebodde Sverige, utgjordes af samma högväxta, ljushåriga, blåögda och långhufvade ras, som ännu utgör öfver 85 % af vårt lands befolkning eller, med andra ord, att enligt kraniernas tydliga vitnesbörd våra förfäder under järnåldern, bronsåldern och stenåldern voro af germanisk stam. Huruvida de relatift fåtaliga brakycefala element, som redan under fornåldrarna ingått i sammansättningen af vårt lands befolkning, varit af turaniskt-finskt eller lappskt ursprung, är på grund af de fåtaliga kranierna tils vidare icke möjligt att säkert afgöra.

Taflorna innehålla i ljustryck fotografiska afbildningar i naturlig storlek af 91 kranier, afbildade dels i hjässvy, dels i sidovy, i många fall äfven i ansiktsvy samt nackvy.

Alb. Lindström.

GUSTAF RETZIUS: **Om de af Svenska sällskapet för antropologi och geografi föranstaltade antropologiska undersökningarna i Sverige.** Ymer, 1899, s. 405.

Förf. har här lemnat ett meddelande om den pågående bearbetningen af det antropologiska undersökningsmaterial, som åren 1897 och 1898 insamlats i Sverige på föranstaltande af Svenska sällskapet för antropologi och geografi.

Undersökningarna, som af ett 10-tal undersökare utförts å den 21-åriga beväringen vid vårt lands exercisplatser, hafva omfattat icke mindre än 45,000 individer. De förda tabellerna lemna uppgifter om de i fråga varande individernas födelseort (jämte deras föräldrars), höjdmåtten i stående och sittande ställning, famnbredden, hufvudets längd- och breddmått, äfvensom uppgifter om ansiktsform samt ögonens och hårets färg. Närmaste bearbetningen af det föreliggande materialet har afsett att från tabellerna afsöndra uppgifterna om de främmande, från andra landsändar inkomna individer, hvilka ingått i de olika regementenas beväringsmanskap; först därefter kan en sammanfattning ega

rum för att erfara, huru de i fråga varande antropologiska karaktererna äro för handen i de skilda landsdelarna.

Ett af de viktigaste spörsmål, som dessa undersökningar ega att besvara, gäller utbredningen af frekvensen af dolikocefali och brakycefali i vårt land. R. har uti det föreliggande materialet från år 1898 uträknat den procentiska sammansättningen af dolikocefali och brakycefali för landskapen Dalarne, Vestmanland, Bohuslän, Gotland och Småland. Dolikocefalien har den största frekvensen i Dalarne, nämligen 94,65 %; i Vestmanland 92,41 %, i Bohuslän 89,37 %, Gotland 88,8 samt i Småland 81,92 % dolikocefaler. Dessa siffror utvisa en märkbar ökning i brakycefaliens frekvens i sydligare delar af vårt land, på samma gång de bevisa läran om det svenska folkets vida öfvervägande dolikocefali.

Alb. Lindström.

Patologisk anatomi, allmän patologi och bakteriologi:

C. LANGE: Om nogle Regenerationsforsög. — J. FORSSMAN: Ein Fall von Darmsyphilis und Endophlebitis syphilitica. — IVAR BROMAN: Muskulöses Diaphragmadivertikel als wahrscheinliche Folge eines Lipoms. — HOLGER PRIP: Studier over Blandingsinfektion ved Difteri. — VIGGO CHRISTIANSEN: Om NISSL's Farvemetode og dens Resultater. — J. FORSETH: En Lampe-Termostat.

C. LANGE: **Om nogle Regenerationsforsög.** Biologisk Selskabs Forhandl. Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 8, S. 270.

Regeneration eller Nydannelse af Väv, som erstatter Tab af ligeartet Väv, omfatter 2 Kategorier: en morfologisk og en fysiologisk. Den förste af disse repräsenteres exempelvis af den afbrudte Salamanderhale, den anden af den kompenserende Hypertrofi af den efter Nefrektomi resterende Nyre. Skarpt adskilte ere de 2 Former dog ikke. Til experimentelle Forsög egnede Rottenyren sig bedst. — Medens tidligere Undersögere vare komne til det Resultat, at der efter Nyreresektion ikke optrådte nogen regenerativ Nydannelse, men en sand Hypertrofi med Växt af Epitelcellerne ud over det normale, kom Forf. i Modsätning hertil efter Undersögelser på passende Tidspunkter (3—5 Måneder efter Indgrebet) til den Anskuelse, at Regeneration virkeligt indtrådte i Arvävet. Der viste sig på dette Prominenser eller Belägninger af kirtellignende Väv med Epitel- og Alveoldannelse, ja endog med centralt lumen. Oprindelsen til disse epiteliale Produkter vare Arvävets Bindevävsceller, til hvilke fandtes Overgangsformer i alle Stadier. — En vis Funktionsdygtighed tiltror Forf. det nydannede Väv. Angående den funktionelle Regeneration ved den supplementäre Hypertrofi vare Meningerne endnu delte. Forf:s Resultater vare for glomeruli Vedkommende, at disse hypertrofierede, så at de udfyldte den BAUMANNske Kapsel eller endog udspilede den; de oprindelige glomeruli kunde mulig ved Deling af Karnöglet formere sig i Antal. Årsagen

til disse Forandringer var formentlig at söge i et forhöjet Blodtryk i Kapillärerne. Tänkeligt var det dog også, at Blodoverfyldningen i den tilbageblevne Nyre hidrörte fra Irritation, fremkaldt ved det forögede Funktionskrav, der stilledes til Organet.

Chr. Ulrich.

J. FORSSMAN: **Ein Fall von Darmsyphilis und Endophlebitis syphilitica.** (1 Fig. im Text.) Zieglers Beitr. z. path. Anat. u. z. allg. Path., bd 27 (1900), s. 359.

Fallet visade vid sektion multipla ärrstrikturer i tunntarmen efter ringformiga sår. I en sårkant träffades en hampfröstor, submukös härd af ett gummas struktur (nekros, rundceller, jätteceller, bindväfskapsling) samt liknande härdar i mesenterialkörtlar. I mesenteriet företedde såväl vener som arterer förändringar, hvilka identifieras med HEUBNERs syfilit. endarterit. En förefintlig trombos i nedre extremiteternes vener, fortsatt upp i vena cava, ställes med någon reservation i sammanhang med syfilis. I andra organ inga syfilitiska förändringar. Ingenstädes tuberkulos.

Ehuru syfilis icke var anamnestiskt eller kliniskt påvisad, anser förf. på anförda grunder denna diagnos otvifvelaktig. Särskildt framhålles negatift resultat vid talrika försök att färga tuberkelbaciller i den på jätteceller delvis mycket rika väfnaden kring strikturerna.

Beträffande en del af tarmstrikturerna kommer förf. till det resultat, att de uppkommit utan gummöst sönderfall och utan föregående ulceration genom en primär bindväfsnybildning, samt vill häri se ett bevis för en kroniskt inflammatorisk form af tarmsyfilis i motsats till den gummösa, såväl den cirkumskript gummösa, enligt KLEBS, som den infiltratift gummösa enligt JOHNSSON och WALLIS.

Vestberg.

IVAR BROMAN: **Muskulöses Diaphragmadivertikel als wahrscheinliche Folge eines Lipoms.** (4 Figg. im Text.) Ziegl. Beitr. z. path. Anat. u. z. allg. Pathol., bd 27 (1900), s. 371.

Hos liket af en medelålders man träffades ett nästan uteruslikt, tjockväggigt diafragmadivertikel, utgående från trakten bakom ventrikeln och uppskjutande i v. lungsäcken. Utvändigt beklädt med glatt pleura, invändigt med peritoneum (från bursa omentalis). Mellan peritoneum och det här starkt förtunnade muskellagret träffas i toppen ett valnötstort lipom.

Förf. utvecklar grunderna för sin uppfattning af patogenesen och framhåller slutligen, att fallet bekräftar lipomets betydelse för uppkomsten af en bråcksäck i diaphragma.

Vestberg.

HOLGER PRIP: **Studier over Blandingsinfektion ved Difteri.** Doktordisputats. 229 S. København 1900.

Som erkendt, er der for nogle År siden fra fransk Side fremsat den Antagelse, at de Mikrober, som sammen med Difteribacillen findes i de difteriske Membraner, spille en meget stor Rolle for Sygdommens

videre Udvikling. Samtidigt med, at man ved Anläggelsen af Serumkultur verificerede Diagnosen ved Påvisning af Difteribacillerne, fik man ved at undersöge de på Serumfladen fremvoxede Mikrober et Holdepunkt for Prognosen.

Det er de her fremsatte Undersögelser og Anskuelser, som Forf. i den foreliggende Afhandling har underkastet fornyet Prövelse. Denne falder i 3 Afsnit.

I det förste omtales Dyrkning fra Membranerne hos 100 Difteripatienter. Serumbehandling er ikke anvendt hos nogen af disse, i det Undersögelserne, som alle er foretagne på Blegdamshospitalet i København, foretoges samtidigt med, at man her sögte at danne sig et Skön over det antidifteriske Serums Värdi, hvorfor man for at have Materiale til Sammenligning kun behandlede de hveranden Dag indkomne syge med Serum. Forsögsmetoden var i övrigt fölgende. Strax efter Indläggelsen på Hospitalet anlagdes efter forudgående Gurgling med almindeligt Vand, hos små Börn efter Synkning af nogle mundfulde Vand, 1 Kultur på Serum og 1 på skrå Agarflade. Efter 24 Timers Ophold i Termostat ved 37° mikroskoperedes disse grundigt.

Det fremhäves, at ved disse Undersögelser, hvor det netop gälder at få alle de forskellige i Membranerne värende Mikrober at se, kan Serumkulturen ikke anvendes alene, da den jo netop indförtes i Undersögelsen som et Substrat, som skulde give Difteribacillerne särligt gode Växtbetingelser. Forsögene have da også vist, at tilstedevärende Streptokokker slet ikke ere komne frem på Serum, men vel på Agaren. Denne kan på den anden Side ejheller benyttes alene, thi kun i 35 af de 100 Tilfälde er Difteribacillerne komne frem på Agaren.

De fundne associerede Mikrober ere klassificerede efter det mikroskopiske Fund på Kulturerne; have de her vist sig som Kokker uden Kädedannelse, ere de betegnede som Kokker uanset om der ved Dyrkning i Bouillon senere viste sig Käder.

Undersögelsen af Serumkulturen alene giver nu i Modsätning til franske Undersögeres Påstand for Svälgdifteriernes Vedkommende det Resultat, at Difteribaciller alene og d. b. + Streptokokker omtrent giver samme Mortalitet, medens ved Krup Mortaliteten snarest er mindst for d. b. + Streptokokker. »Septiske» Tilfälde sås lige hyppigt ved d. b. alene og d. b. + Streptokokker, kun Blödning var hyppigst ved d. b. + Streptokokker, Krup var hyppigst ved d. b. alene.

Kombinationen d. b. + Kokker giver derimod, som af Franskmändene påstået, et mildere Forlöb og mindre Mortalitet end de andre Kategorier.

Det har endvidere vist sig, at Temperaturforlöbet ikke, som påstået, var ensartet indenfor Grupperne: d. b. alene, d. b. + Streptokokker og d. b. + Kokker; i alle de helbredede Tilfälde fandtes den sädvanlige for Difteri karakteristiske Kurve. Den samtidigt anlagte Serum- og Agarkultur synes at have prognostisk Betydning i de Tilfälde, hvor Agaren viser talrige Streptokokker, Serumkulturen d. b. alene, her er Forlöbet svärt.

Man kunde a priori mene, at hele denne prognostiske Forskning, baseret som den er på Anläggelsen af én Kultur ved Indläggelsen,

stod på meget svage Födder. Thi Associationen i Belägningerne kunde jo antages at forandre sig i Sygdommens Löb, ligesom der jo kunde tänkes, at Floraen varierede på de forskellige Steder af Belägningen. Undersögelser, som särligt have väret rettede på disse Punkter, have närmest givet denne Opfattelse Ret, idet de have vist, at Bakteriefloraen, såvidt man kan undersöge denne Serumkultur, langt fra bliver den samme gennem hele Sygdommen. Derimod synes den ens i hele Belägningen, men i Svälgbelägningen oftest forskellig fra Belägninger i Näsen og de övrige Luftveje.

I Lig af Difteripatienter finder man jävnligt en generel Infektion såvel med d. b. som med Strepto- og Stafylokokker, altså de samme som findes i Belägningerne; denne Bakteriämi söges belyst ved Kadaverundersögelser i Bogens 2:ne Afsnit. Der frembyder sig först det Spörgsmål, om denne Bakteriämi er opstået postmortalt eller intra vitam, og dette besvares på Grundlag af tidligere og egne Undersögelser derhen, at Streptokokbakteriämien sikkert kun opståer intra vitam. Det viser sig endvidere, at denne Streptokokinfektion ingenlunde altid findes hos Individer, döde af »septisk» Difteri, den findes undertiden uden at »septiske» Symptomer have väret til Stede, så at disse ikke kunne anvendes til at stille Diagnosen Streptokokinfektion.

Da det jo er almindeligt, at alle Potenser, der svække Organismen, begunstige Invasionen af Mikrober i Blodet, har Forf. undersögt, om den asfyktiske Tilstand, der findes ved Krup, muligen begunstigede d. b:s Overgang i Blodet. Man har derfor under Trakeotomi under sterile Kavteler dyrket fra Blodet hos 4 Kruppatienter; i et Tilfälde, en Krup uden Svälgbelägning, fandtes d. b. i Blodet.

I Bogens sidste Afsnit meddeles nogle Dyreforsög med samtidig Indpodning af d. b. og de associerede Mikrober for ad denne Vej at komme til Klarhed over disses Betydning for Difteriens Udvikling og Forlöb. Indpodningen fandt Sted i trachea på Kaniner; enkelte Gange på Marsvin, dels subkutant, dels på vaginas Slimhinde; det fremhäves, at Experimenternes ringe Antal mulig bärer Skylden for det ringe Resultat. Der er ikke iagttaget nogen Forvärrelse af Sygdommen, når d. b. og Streptokokker indpodedes sammen; derimod har ved intratrakeal Podning på Kaniner d. b. og staphylococcus aureus givet svärere Tilfälde end d. b. alene.

Tobiesen.

VIGGO CHRISTIANSEN: **Om Nissl's Farvemetode og dens Resultater.** Bibl. f. Läger, R. 8, Bd 1, S. 227.

Giver en Oversigt over de nyere Undersögelser af Cellens Forhold i Centralnervesystemet, som skyldes NISSL og den Räkke Forfattere, som i Tilslutning til denne have arbejdet i samme Retning og ad forskellige Veje sögt at vinde Klarhed over Nervecellens Anatomi, Fysiologi og Patologi.

P. D. Koch.

J. FORSETH: **En Lampe-Termostat.** Norsk Magaz. f. Lägevid. 1900, S. 300—303. Med en Textfigur.

Forf. beskriver et enkelt, af ham selv opfundet, selvregulerende Thermostat, der opvarmes ved Hjälp af en almindelig Kökkenlampe + et Petroleumsblus.

G. A. G.

Invärtes medicin: WILHELM MAGNUS: Et Tilfälde af Tab af Muskelsansen, begränset til höjre Hånd. — A. SELL: Meddelelser fra Kolonien for epileptiske (Filadelfia). — KNUD FABER: Om Forholdet mellem Ventrikel- og Tarmsygdomme. — MARIUS LAURITZEN: Om Indikationerne for Mälkens og Mälkekurens Anvendelse ved Sukkersyge og dens Komplikationer.

WILHELM MAGNUS: **Et Tilfälde af Tab af Muskelsansen, begränset til höjre Hånd.** Norsk Magaz. f. Lägevid. 1900, S. 304—312.

Forf. redegör for et märkeligt Tilfälde: en forhen aldeles frisk Mand får pludselig en febril Hjärneaffektion, hvis närmere Natur på Grund af mangelfulde Oplysninger fra Patienten ej kan diagnosticeres; under Rekonvalescensen blir höjre Hånd klodset. Ved den polikliniske Undersögelse fandtes en svag Nedsättelse af Motiliteten i höjre Hånd med svag, tydelig nedsat Sensibilitet for Beröring, Smerte og Temperatur; dertil kom *absolut Mangel på Muskelsans* og *stereognostisk Sans i höjre Hånd.* — To År efter er Muskelkraften yderligere nedsat og Sensibilitetsforstyrrelserne endnu mere fremträdende, hvortil kommer Nedsättelse af Muskelkraften i höjre Underextremitet og Besvär ved Talen.

Tilfäldet forklares som en begränset Meningit, der er helbredet. Men efterpå er der begyndt en Nydannelse, der til at begynde med har väret skarpt begränset til corticalis, siddende i Armcentret på venstre Side; derefter har den udbredt sig til Underextremitetens Centrum opad og mod facialis og Hypoglossuscentret nedad.

G. A. G.

A. SELL: **Meddelelser fra Kolonien for epileptiske (Filadelfia).** Ugeskrift f. Läger, 1900, S. 193 og 220.

I Terslöse ved Sorö åbnedes under Forf:s Ledelse d. 1 Avgust 1898 det förste Hus af en »Koloni» for mandlige Epileptikere, og den 1 September et Hus for kvindelige Epileptikere. Fra 1/8 98—31/8 99 behandledes 34 mandlige og fra 1/9 98—31/8 99 7 kvindelige Epileptikere. Desuden har Kolonien huset en Del Kvinder med forskellige nervöse Sygdomme allerede fra 1/8 96, indtil 31/8 99 i alt 53. Over de 41 epileptiske Patienter meddeles kortfattede Sygehistorier. Hertil knyttes en Räkke Betragtninger over Epilepsiens Behandling og Ätiologi og over Karakterforandringen hos epileptiske.

P. D. Koch.

KNUD FABER: **Om Forholdet mellem Ventrikel- og Tarmsygdomme.** Ugeskr. f. Läger, 1900, S. 313 og 337.

I sit ved den alm. danske Lägeforenings Möde i Odense 1899 afholdte Foredrag pointerer Forf., at vi i den nyeste Tide ved Mavesondens Hjälp på Ventrikelsygdommenes Område vel have lärt at kende en Del Symptomkomplexer, men at vi ikke endnu herved ere nåede til at diagnosticere nye Sygdomsbilleder med klar Ätiologi. — Det er da navnlig Ventrikelsekretionens Forhold, som moderne Undersögelser have haft for Öje og derigennem Uddybningen af vort Kendskab til Hyper- og Hypoklorhydri samt Akyli og disses Forhold til bestående Forandringer i Ventrikelslimhinden. Ofte kan man nu dokumentere Tilstedevärelsen af henholdsvis ulcus eller cancer og kronisk Katar som Årsag til disse Anomalier, men ikke själdent opträde de uden påviselige organiske Slimhindeforandringer, kun ledsagede af en Del subjektive Symptomer af vexlende Styrke. Akylien giver således sädvanligt kun svage dyspeptiske Fänomener, såsom lidt Trykken, Opstöd og Kvalme, og til Tider märkes kun nogen Uregelmässighed ved Afföringen. Hyperklorhydrien giver derimod regelmässigt ret stärk Kardialgi med Trykken, Kvalme og Opkastning, og Tilfäldene bedres her som oftest ved Indtagen af Föde. — Behandlingen af de pågäldende Tilstande med amara og Saltsyre eller Alkalier har vel vist sig nyttig, men Forf. er dog af den Anskuelse, at en effektiv Terapi först er mulig, når Årsagen til Sekretionsanomalien er kendt. På dette Punkt tager Forf. särligt Sigte og henleder Opmärksomheden på muligt tilstedevärende Tarmlidelser som Årsagsmomenter. Det bemärkes i så Henseende, at Innervationen af Ventrikel og Tarm sandsynligvis fölges ad, at de s. k. Ventrikelsymptomer — specielt Kardialgien — som Regel ere af reflektorisk Oprindelse, og at Tarmsygdomme, f. Ex. Bändelorm, ikke själdent give sig tilkende ved Symptomer, der kunne simulere en Ventrikellidelse, ja de kunne endog — som det synes — fremkalde Sekretionsanomalier i Ventriklen. Det er endvidere Reglen, at Patienter med Hypersekretion lide af uregelmässig Afföring, sädvanlig Obstipation, og denne sidste kan antageligt med lige Ret anses for Årsag til som Virkning af Hypersekretionen. En illustrerende Sygehistorie, hvor Hyperaciditeten aftog eller forsvandt med Afföringens Regulering, meddeles.

Også Hypoaciditet og Akyli kunne slutte sig sekundärt til Tarmaffektioner, således som Forf. vil have observeret det i et Tilfälde af ulcerös colitis og ved Fremmedlegemer i Tarmen.

Til de nävnte Fordöjelsesforstyrrelser, som foreslås benävnede »Tarmdyspepsi», er den hyppigste Årsag forsömt Obstipation med påfölgende Irritationstilstand i colon. Oftest findes den hos Mänd i 40—50 Års Alderen; hos Kvinder er der hyppigt tillige enteroptosis og en Räkke nervöse Fänomener. Diagnosen er ofte vanskelig, og man må terapevtiskt pröve sig frem, om exempelvis ikke Tilstanden bedres eller forvärres ved Mälk eller blandet Kost. Tilstedevärelsen af knoldet Afföring, der betyder Retardering af Peristaltiken, og som sådan medförer dyspeptiske Tilfälde, kan give gode Vink for Behandlingen. Det gälder her först og fremmest om at regulere Afföringen. De eneste

her tilrådelige Afföringsmidler ere ol. ricini, Salte i små Doser og clysma, men Hovedvägten må lägges på Diäten. Der kräves her en cellulose-rig Kost såsom: Grahamsbröd, Rugbröd, Havregröd samt Planteföde, og — om Ventrikelen tåler det — Frugtgröd, Purée af Gröntsager o. l. Mälkespiser bör derimod undgås, idet Patienterne ofte få Obstipation og Kardialgi af dem. Ködspiser bör indskränkes i samme Grad. Det tilrådes dog, når en Kardialgi af ukendt Oprindelse foreligger, at begynde Behandlingen under Forudsätning af et muligt tilstedevärende Mavesår.

Chr. Ulrich.

MARIUS LAURITZEN: **Om Indikationerne for Mälkens og Mälkekurens Anvendelse ved Sukkersyge og dens Komplikationer.** Bibl. f. Läger, 1900, R. 8, Bd 1, S. 194.

Den for c. 50 År siden rådende Frygt for Mälkens Anvendelse ved Sukkersyge (BOUCHARDAT), anses af moderne Terapevter for väsentligt ubegrundet, efter at Engländeren DONKIN i 1868 havde påvist Nytten af Mälk og Mälkediät särligt i friske Tilfälde af diabetes. I Overensstemmelse hermed viste KÜLZ, at de s. k. lette Diabetikere assimilerede henved 200 Gm Mälkesukker i Dögnet, medens ved svärere Former dog kun 30 à 60 Gm vare uden Indflydelse på Sukkerudskillelsen. Senere Undersögelser have godtgjort, at Mälkesukker gennemgående assimileredes bedre end andre almindelige Sukkerarter, ligesom det fremhäves, at den undertiden ved forholdsvis rigelig Mälkenyden iagttagne Glykosuri kan bero på Mälkens Äggehvideindhold. Det er imidlertid en Kendsgerning, at nogle Diabetikere, hvis Karlsbaderkur ikke har fört til Glykosuriens Ophör eller Aftagen, have opnået et heldigt Resultat ved en streng Mälkekur, hvorfor Forf. i sin Afhandling närmere omtaler og udvikler Indikationerne for Mälkens Anvendelse her.

I *lette Tilfälde* — mest hos äldre Individer — kan man uden Fare sädvanlig give Kulhydraterne delvis i Form af Mälk (1 Liter Mälk daglig + 100 Gm Bröd). Ved indträdende Fordöjelsesforstyrrelser under Mälkekuren nedsättes Assimilationsävnen ikke själdent og Mälkediät er derfor undertiden mindre heldig hos yngre Individer. I *svåre* Tilfälde tör Anvendelsen af sukkerfattige Mälkepräparater, såsom WILLIAMSONs og GÄRTNERs, väre at anbefale, og for Börn ere lignende Präparater formentlig også af Betydning.

Ved den s. k. *acidosis* (d. e. Smöresyreudskilning, Aceton-Diaceturi) er en blandet Mälkediät (efter KLEMPERERs Opskrift) navnlig i svåre Tilfälde absolut indiceret, tilmed da der her ofte findes dyspeptiske Symptomer. I det hele er det ved de som Regel faretruende dyspeptiske Tilstande tilrådeligt at ombytte efter Omständighederne enten Gluten, Köd eller Fedt med Mälk og Mälkederivater. Også den diabetiske *coma* behandles (efter LÉCORCHÉ 1893) med en Diät, hvis väsentligste Bestanddele er Mälk. Forf. har i de senere År behandlet 8 Tilfälde af begyndende coma med sukkerfattig Mälk, Alkohol, Afföringsmidler og Hjärtetonika; 4 af Patienterne kom over Anfaldet. — Den ved let diabetes opträdende Albuminuri kräver sädvanligvis ikke

särlige diätetiske Forholdsregler, men ved Stigning af Albuminmängden og samtidig Cylindruri er det nödvendigt at erstatte den almindelige Kost helt eller delvis med Mälk. Også ved en tilstedevärende Skrumpenyre kan en blandet Mälkediät have en gunstig Indflydelse på Almentilstanden, selv om Glykosurien derved måtte foröges noget. At indskränke den tilförte Vädskemängde er dog tilrådet af flere, og V. HOORDEN giver exempelvis 400 Kcm. Flöde daglig i Stedet for Mälk. — Ved Sygdomme i Hjärte og Karsystem, således som de hyppig opträde hos fede Diabetikere, er en profylaktisk Diät, med moderat Mälkeration, formentlig på sin Plads; dog bemärkes, at en Aftagen af Glykosurien ikke har nogen Indflydelse på de specifike Hjärtetilfälde. Også ved Asystoli og Klappefejl turde Mälkediäten förbundet med Sengeleje väre blandt de bedste Hjälpemidler. I sväre Tilfälde af Leversygdomme (cirrhosis, diabète bronzé) er Mälkediäten omtrent uundvärlig, ligesom Pankreasaffektioner med Steatorrhoe kräve Mälk, hvis Fedt lettest resorberes. Hudsygdomme, såsom pruritus, Ekzem og fl. påvirkes sädvanlig godt af Mälkediäten, og ved Lungetuberkulosen, hvor en gennemfört Fedningskur tilsträbes, har Mälken og Mälkederivaterne sikkert stor Betydning. At der endvidere ved den krupöse Pnevmoni og ved de Sukkersygen komplicerende Mundaffektioner kan väre Anledning til rigelig Mälkedrikken, ligger i Sagens Natur.

En Del praktiske Råd ved hver af de oven omtalte Sygdomme og Sygdomsgrupper meddeles yderligere, ligesom nogle Opskrifter vedrörende rationel Sammensätning af en blandet Kost i forskellige Tilfälde anföres.

Chr. Ulrich.

Kirurgi och oftalmiatrik: E. A. Tscherning: Et Revolverskud i Hjärnen. — K. K. K. Lundsgaard: Bakteriologiske Studier over conjunctivitis. — Edmund Jensen: Om Lokalbehandling af Skleritis. — Gordon Norrie: Diagnosen af Järnsplint i Öjet. — Gordon Norrie: Om Farvesanspröven hos Söfolk. — Jörgen Möller: Resultaten af nogle Funktionsundersögelser ved akute Lidelser i Öregangen. — Dansk oto-laryngologisk Förenings 5te Möde. — Dansk oto-laryngologisk Forenings 6te Möde. — Louis Bramson: Et nyt Apparat til Forening af Sår. — E. S. Perman: Radikaloperationer för icke inklämda bråck å Kronprinsessan Lovisas vårdanstalt för sjuka barn under åren 1891—1898. — C. J. Rossander: Ännu några ord om behandlingen af kankroider utan blodig operation. — T. Stenbeck: Fall af hudkräfta, läkt genom behandling med Röntgenstrålar.

E. A. TSCHERNING: **Et Revolverskud i Hjärnen.** Bibl. f. Läger, R. 8, Bd 1, S. 161.

Ved en klinisk Foreläsning fremstiller Forf. en Patient, der for 2 År siden fik et Skudsår i v. Tindingeegn. Da der den Gang kun var ringe Blödning og ingen Symptomer på Hjärnens Side, foretoges ikke nogen Trepanation, men man nöjedes med at dilatere Såret til Perforationen af Kraniet og fjerne nogle Benfliser samt en lille Blystrimmel.

Såret helede og Pat. blev udskrevet. Der udviklede sig nu i Löbet af disse 2 År en meget betydelig Pandehovedpine, der gjorde Pat. fuldständigt til Invalid. Der er i övrigt nu ligesålidt andre Symptomer, hverken objektive eller subjektive, fra Hjärnens Side. Ved Röntgen-Fotografi påvises, at Projektilet ligger i fossa media cranii. Der göres nu Trepanation, og Forf. finder med nogen Besvär Projektilet; det er 5 Gm i Vägt, ligger på Bunden tät ved Hinderne. Såret i dura lukkes, og der foretages derefter Tillukning af Defekten i Kraniet med en osteomuskulär Lap.

Resultatet af Operationen var tilfredsstillende. Pandehovedpinen svandt fuldständig. Såret helede fuldständigt til p. p.

Ludvig Kraft.

K. K. K. LUNDSGAARD: **Bakteriologiske Studier over conjunctivitis.** Afhandling for Doktorgraden. 126 Sider.

Dette Arbejde indeholder dels en Fremstilling af Konjunktivalbakteriologiens nuvärende Standpunkt, dels en Redegörelse for Forf:s egne Undersögelser af Tilfälde af akut conjunctivitis, forefaldne i Köbenhavn i det sidste Par År.

Arbejdet består i en Räkke Småafhandlinger, idet hver Konjunktivitisfrembringer behandles for sig. Forsåvidt Forf. selv har fundet Tilfäldene, der skyldes den pågäldende Bakterie, anföres Sygehistorien tillige med en Redegörelse for den fundne Mikrobs Växtforhold, Virulens o. s. v.

I alt har Forf. undersögt bakteriologisk 107 Patienter med conjunctivitis. I 58 Tilfälde fandtes Bakterier som sikker Årsag: i 38 MORAX' Diplobacil, i 15 Pnevmokokker eller Varieteter af denne og i 5 Tilfälde Gonokokker. Endvidere påvistes 5 Gange Stafylokokker som sandsynlig Årsag, og formodedes i 1 Tilfälde LÖFFLERs Bacil, i 1 Tilfälde Kolibacillen og i 3 Tilfälde WEEKs Bacil. I de resterende Tilfälde var Resultatet usikkert eller negativt.

Det fremgår heraf, at Diplobacillen og Pnevmokokken ere de hyppigst forekommende konjunktivitisfrembringende Bakterier i København. En särlig Interesse knytter sig til en Del Tilfälde af mere kroniskt forlöbende conjunctivitis, hvor der i Sekretet påvistes typiske Pnevmokokker (dog sjeldent med tydelig Kapsel), men hvor Bakterien i Kulturer voxede ud i lange Käder, der ved en mindre omhyggelig Iagttagelse let kunde forvexles med Streptokokker. De således voxende Former, hvilke Forf. betragter som en Varietet af Pnevmokokker, forholdt sig inkonstant overfor GRAMs Farvemetode og vare kun lidet virulente for Dyr. Forf. mener, at de pågäldende Konjunktivitisformers milde, men langvarige Forlöb står i Forholdende til de nävnte Växt- og Virulensforhold hos Bakterien; han mener endvidere, at de såkaldte kroniske Pnevmokokkonjunktivitis og muligvis adskillige som Streptokokkonjunktivitis beskrevne Tilfälde höre herhen.

Til Slut gives en Anvisning til klinisk Undersögelse af Sekretet i Forbindelse med en kort Karakteristik af de hyppigst forekommende Bakterieformer.

Afhandlingen ledsages af en udförlig Literaturfortegnelse.

Edm. Jensen.

EDMUND JENSEN: **Om Lokalbehandling af Skleritis.** Ugeskr. for Läger, 1900, S. 361.

Den ved Skleralbetändelser sädvanligt anvendte generelle Behandling, hvori salicylas natricus spiller Hovedrollen, giver som oftest tarvelige Resultater. Dette gälder ikke alene overfor de profunde Former, hvor iris og coma ere medlidende, men også overfor de overfladiske Infiltrater; nogen skarp Adskillelse mellem disse Kategorier, således som WECKER opstiller den, vil Forf. i övrigt ikke anerkende, idet han ofte har set den ene Form gå over i den anden.

Forf. meddeler 8 Tilfälde af scleritis, som alle vare temmeligt alvorlige, tildels komplicerede med Kerato-iritis. Behandlingen var overvejende eller udelukkende lokal. Subkonjunktivale Injektioner af en 2 % Oplösning af salicyls. Natron helbredte et Tilfälde; men Forf. forlod hurtigt denne Behandling til Fordel for Massage med Iktyolvaselin, der gav särdeles gode Resultater. Den bedste og hurtigste Virkning opnåedes dog ved overfladisk Kavterisation med platina candens, hvilken Metode Forf. anbefaler särligt ved de mere begränsede Infiltrater af sclera.

Edm. Jensen.

GORDON NORRIE: **Diagnosen af Järnsplint i Öjet.** Ugeskr. for Läger, 1900, S. 392.

Forf. tilråder i Tilfälde, hvor der er Tvivl om Tilstedeværelsen af en Järnsplint i Öjet, at söge Diagnosen sikret ved Röntgenfotografi, inden man bestemmer sig til, hvilken Metode man vil anvende til Fjernelse af Splinten. Forf. har ved denne Fremgangsmåde, som han foreträkker fremfor den diagnostiske Anvendelse af Kämpemagneten, i 2 Tilfälde påvist en Järnsplint i Bunden af Öjet og derefter extraheret den ved Hjälp af den lille Elektromagnet.

Edm. Jensen.

GORDON NORRIE: **Om Farvesansprövеn hos Söfolk.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 8, Nr 15.

Den af Indenrigsministeriet foreskrevne Fremgangsmåde ved Undersögelsen af Farvesansen er efter Forf:s Mening ikke fuldt betryggende; den heri angivne Lysåbning i Lanternen (på 3 Mm.) finder han for stor og foreslår 1½—2 Mm. i Stedet for. Han finder det önskeligt, at Undersögelsen foretages af Specialister i Öjensygdomme; i hvert Fald må man sikre sig imod, at den ikke udföres af farveblinde Läger.

Edm. Jensen.

JÖRGEN MÖLLER: **Resultaterne af nogle Funktionsundersögelser ved akute Lidelser i Öregangen.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 8, S. 306.

Resultaterne af hans Undersögelser vare fölgende:

1) At man ved den funktionelle Undersögelse af Örene ved akute Lidelser i Mellemöret og Öregangen ved Undersögelse med Hviskestemme finder et Udtryk for Sygdommens Grad eller rettere den Grad, i hvilken Sygdommen påvirker Hörelsen.

2) Dernäst er Perceptionsävnen for dybere Toner ved Luftledning i Reglen, men dog ikke altid, nedsat.

3) Perceptionsävnen for dybere Toner ved Benledning er i de fleste Tilfälde ikke väsentligt påvirket.

4) Perceptionsävnen for höje Toner bliver i Reglen upåvirket, men kan dog i mange Tilfälde väre noget forminsket.

5) Ved WEBERs Forsög finder man nästen altid Lateralisation til det mest angrebne Öre, kun i enkelte Tilfälde går den til det Öre, der efter den övrige Undersögelse må anses for det mindst angrebne.

6) Af SCHWABACHs Forsög kan intet bestemt sluttes.

7) RINNEs Forsög giver i nästen alle Tilfälde en Forminskelse af Differensen mellem Luft- og Benledning, men kun i de färreste Tilfälde falder det negativt ud, navnlig for *a'*, medens det adskilligt hyppigere finder Sted for store *A*; i mange Tilfälde falder navnlig for *A* Forsöget på samme Tid positivt og negativt ud. Man må altså måle Tidsforskellen i Sekunder.

8) Perceptionstiden for Benledningen viser, hvad Stemmegaffel *a'* angår, ingen väsentlig Forandring; hvad store *A* angår finder man i mange Tilfälde en Forögelse, men i enkelte Tilfälde en Forminskelse.

9) Perceptionstiden for Luftledning er altid formindsket, navnlig for Stemmegaffel *A*.

10) Det GELLEske Forsög kan undertiden give negativt Resultat, navnlig for Benledning.

Schmiegelow.

Dansk oto-laryngologisk Forenings 5te Möde. Ugeskr. f. Läger, 1900, Side 325.

1. E. SCHMIEGELOW: Tilfälde af meget stort stilket Karcinom, udgående fra höjre ligamentum aryepiglotticums faryngeale Flade hos en 45-årig Mand. Svulsten blev fjärnet med Polypsnöre, den mikroskopiske Diagnose var carcinoma alveolaris.

2. E. SCHMIEGELOW demonstrerede et Präparat af Kräft i Tungeroden hos en 48-årig Mand (ulcererende Epiteliom). Manden döde pludseligt, måske som Fölge af et Ödem i larynx.

3. GOTTLIEB KIÆR omtalte et lignende Tilfälde hos en 45-årig Mand der led af et ulcererende Epiteliom i regio glossoepiglottica. Patienten indlagdes på Hospital.

4. VALDEMAR KLEIN omtalte et Tilfälde af sekundär Hämorragi efter Fjärnelse af adenoide Vegetationer.

5. VALDEMAR KLEIN fremstillede en 9-årig Dreng med papilloma subglottica.

6. SCHOUSBOE gav en Oversigt over Näsehulens normale Bakterieflora og Näsesekretets bakteriocide Egenskaber.

7 & 8. Kollegiale Faganliggender diskuteredes.

Schmiegelow.

Dansk oto-laryngologisk Forenings 6te Möde. Ugeskr. f. Läger, 1900, Side 395.

1. E. SCHMIEGELOW demonstrerede et patologisk anatomisk Präparat fra et 2 Måneder gammelt Barn der var död på Grund af en medfödt Strubestenose og knyttede dertil Bemärkninger om de medfödte Strubestenoser i Almindelighed. NÖRREGAARD mente at have observeret et lignende Tilfälde, som omtaltes.

2. A. C. GRÖNBECH demonstrerede to Tilfälde af helbredet Larynxtuberkulose, der begge helbredtes ved Pensling med sulforicinsurt Fenolnatrium (30 %).

3. VALDEMAR KLEIN fremviste en HARTMANN-GRÜNSVALDs Tang til Fjärnelse af Örepolyper.

4. Kollegiale Forhold (Sygekassesagen) dröftedes.

Schmiegelow.

LOUIS BRAMSON: **Et nyt Apparat til Forening af Sår.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 8, S. 400.

Forf. har konstrueret et Apparat til Forening af Sår, der nå frem til den kutane Overflade. Hovedprincippet er at der over Såret lägges på tvers flere Metalbånd gennem hvis Ender der skikkes Kanyler, skråt ind imod Sårfladen, hvorved de ovennävnte Plader fixeres og sammen med Kanylerne holde Sårfladerne tät sammen.

Fordelene ved dette Apparat, på hvilket der er taget Patent i flere Lande, skulle väre: fuldständig Desinfektion, hurtig Anläggelse, mindre Smerter ved denne, ubetydelige Cikatricer, hurtigere Sårheling, og da Apparatet ikke kommer i Beröring med Sårfladen, ingen Tilböjelighed til Suppuration i Stikkanalerne.

Ludvig Kraft.

E. S. PERMAN: **Radikaloperationer för icke inklämda bråck å Kronprinsessan Lovisas vårdanstalt för sjuka barn under åren 1891—1898.** Hygiea, 1900, I, s. 336.

71 fall. 0 döda. Ålder 13 månader till 11 år. Gossar 58; flickor 3. Två fall voro nafvelbråck. Storleken af bråcken hasselnöttill knytnäfstora.

Genom efterforskning ha underrättelse om resultatet minst 1 år efter operationen erhållits från 36 opererade; af dessa hade 2 recidiv $= 5\frac{1}{2}$ %.

Operationsmetod BASSINIs; i ett par fall CZERNYs.

Såsom förband en bomullstapp, fixerad förmedelst kollodium; därutanpå vadd och binda.

Intet band efter operationen.

J. Åkerman.

C. J. ROSSANDER: **Ännu några ord om behandlingen af kankroider utan blodig operation.** Hygiea, 1890, I, s. 406.

Förf. hänvisar till sina förut gjorda meddelanden om detta ämne samt offentliggör 2 nya fall. Lösningen, kalihydrat i vatten (1 %), insprutades på 3—4 ställen tätt utanför svulsten och i sådan riktning, att den kunde tränga in under nybildningen. Vid hvarje instick uttömdes omkr. $\frac{1}{2}$ Pravaz-spruta.

Det första fallet uppträdde hos en österrikare som förut behandlats dels operatift, dels förmedelst insprutningar af ADAMKIEWICZ' kankroin. Öfvergående väsentlig förbättring. Förnyad kankroinbehandling gaf intet resultat. Under 2 månaders behandling med kalilutinjektioner blef den ulcererande, speciestora kancermassan omvandlad till ett 25-örestort sår. Enär pat. icke fullföljde försöken, utbredde sig ulcerationen å nyo. Död i karcinos.

Det andra fallet uppträdde hos en 89-årig fru; en hasselnötstor tumör å pannan började tillväxa ytterligt hastigt; den omgafs vid botten af hampfröstora — liksom tumören — svarta knottror. Efter 10 insprutningar under en månads tid var tumören och huden där den suttit omvandlade till fast ärrväfnad. Läkningen bestående och ostörd fem år senare.

Rörande det sätt, hvarpå kaliluten verkar, har prof. R. mer och mer anslutit sig till uppfattningen om en irritativ inverkan på kärlen i hvilka blodet koagulerar, och i hvilka en obliteration uppstår; total nekros inträder icke men minskad tillförsel af näringsvätska i analogi med hvad som inträffar vid kauterisationer i begränsningen för ett angiom. — Efter att hafva omtalat ADAMKIEWICZ' och SANFELICAs undersökningar och försök, anser förf. det kunna ligga inom möjlig-

hetens område, att också beträffande kräftan metoden att bota genom kulturer af sjukdomens egna produkter skulle kunna komma till användning.

J. Åkerman.

T. STENBECK: **Fall af hudkräfta, läkt genom behandling med Röntgenstrålar.** Hygiea, 1900, I, s. 18. 2 fotografier.

Kvinna, 72 år. Kankroid (ulcererande) å högra näsryggen och näsvingen; började för 10 år sedan. Behandlades under 35 dagar — 10 till 12 min. dagl. — med tampon på ett afstånd af 15 till 20 cm. Efter fyra seancer reaktion och en vecka senare riklig varbildning. Så småningom renade sig såren och täcktes af slät hud. Den omgifvande, vallartade förhårdnaden behöfde något mer än en månads ytterligare behandling för att bringas att försvinna.

J. Åkerman.

Veneriska sjukdomar och hudsjukdomar: L. NIELSEN: Syfilis. — E. PONTOPPIDAN: Hvad kan der — afseet fra Prostitutionskontrollen — göres for at modarbejde de veneriske Sygdommes Udbredelse. — I. PETERSEN: Erythema induratum (BAZIN). — Dansk dermatologisk Selskab. 9de Möde.

L. NIELSEN: **Syfilis.** 1900, S. 80.

En vel skreven, populär Fremstilling til Kendskab om og derved til Forebyggelse af denne Sygdom.

R. Bergh.

E. PONTOPPIDAN: **Hvad kan der — afseet fra Prostitutionskontrollen — göres for at modarbejde de veneriske Sygdommes Udbredelse.** Ugeskr. f. Läger, 1900, S. 289—301.

I det Forf. holder sig til de her i Landet bestående Forhold, omtaler han de her gäldende administrative og politimässige Bestemmelser og kritiserer samme. Han afhandler Spörgsmålene om Hospitals- og poliklinisk Behandling og vil särligt have denne sidste omdannet i mindre frastödende og mere tiltalende Form. Han betoner Fornödenheden af en i disse Spörgsmål fyldigere Uddannelse af Lägerne og en Optagelse af et herhen hörende Fag imellem Examens-Fordringerne; endelig Nödvendigheden af Udbredning af Kundskab til disse Sygdomme igennem populäre Skrifter og populäre Foreläsninger.

R. Bergh.

I. PETERSEN: **Erythema induratum (Bazin).** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 8, 1900, S. 281—289.

Forf. refererer meget udförligt et Tilfälde hos en 22-årig Pige og knytter dertil en Udsigt over den herhen hörende Literatur; dernäst

omhandles Ätiologien og särligt Forholdet til Tuberkulosen, samt Behandlingen särligt med metodisk Hydroterapi.

R. Bergh.

Dansk dermatologisk Selskab. 9de Möde. Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 8, 1900, S. 211—218. — 10de Möde, S. 355—364; 14, S. 389—392.

Der forevistes et Tilfälde af *psoriasis med stribeagtigt Udbrud* i den indvendige VOIGTske Gränselinje på Underextremiteten; dernäst demonstreredes (8) Patienter med *lupus vulgaris*, helbredede ved Lysbehandling; fremdeles et Tilfälde af *sclerodermi en plaques.* Der refereres et Tilfälde af *Gonorrhoe med Metastaser*, blandt andre med en gonokokholdig absces på manubrium sterni; og der omtales dermed et tidligere forekommet Tilfälde af en subperiosteal Absces på Bagsiden af samme manubrium hos et nogle Dage gammelt Barn med gonorroisk Oftalmoblenorré. Der forevistes et som tuberkulöst mistänkt kronisk Tilfälde af *acne faciei*, et af *Vakcinationskeloid* og et af typisk *psoriasis*, af *malign syphilis* og af *extragenitale chankre.* — Der fremstilledes et Tilfälde af *herpes gestationis*, og omhandledes de hidtil opnåede *Resultater af Behandlingen af Hudepiteliomer* (overfladiske og begränsede) *med koncentreret Lys* hos i alt 18 Individer. Der udhäves her (FINSEN), at Lysbehandlingen i sådanne Tilfälde frembringer en Vävsafstödning eller Vävsatrofi, medens Virkningen på lupus vulgaris snarest er den, at det syge Väv omdannes til »sundt», derfra de smukke Ar. De 9 af de 18 Tilfälde bleve midlertidigt eller tilsyneladende helbredede. — I det fölgende Möde präsenteredes (FINSEN) 2 Patienter med *lupus vulgaris*, som have väret ualmindeligt resistente mod Lysbehandling; dernäst et Tilfälde af *lupus verrucosus.* Derefter et Tilfälde af *Sklerodermi* hos en 10-årig Pige og et af *pemphigus cachecticus* hos en 5-årig Dreng.

R. Bergh.

Obstetrik och gynekologi: JOHN KAARSBERG: Om periuterine Blödninger.

JOH. KAARSBERG: **Om periuterine Blödninger.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 8, S. 417, 437.

Forf. gennemgår i denne lärerige Afhandling de periuterine Blödningers Årsag, Diagnose og Behandling, og stötter sin Fremstilling ved Exempler hentede fra hans egen Praxis.

F. Nyrop.

Pediatrik: F. VERMEHREN: Akut Levkämi hos et spädt Barn. — CARL RIIS: Et Tilfälde af infantilt Myxödem, behandlet med pill. gl. thyr. sicc. — F. W. WICHMANN: Rakitis eller Psevdorakitis.

F. VERMEHREN: **Akut Levkämi hos et spädt Barn.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 8, S. 333 og 369.

Barnet var af sund Slägt, födtes rettidigt ved Naturen, ernäredes kunstigt på rationel Måde, led en Del af Dyspepsi og Obstipation, tog de förste 11 Uger til i Vägt fra 3125 til 4875 Gm. 1 Måned gammel påfaldende Bleghed, som derefter tog til, särligt fra *12te* Uge, da der indtrådte akut Forvärrelse, med Afmagring, Slaphed og Slövhed; flere blyfarvede Pletter, men ingen Petekkier eller Blödning fra Slimhinder; små svulne Glandler på Hals og ingvina; Lever 1, Milt 1½ Fingersbred under Kurvaturen. Ingen Ömhed af Knogler; ingen Tegn på rachitis eller syphilis. Temp. ikke forhöjet. *13* Uger gl. viste *1ste Blodundersögelse:* 20—25 % Hämoglobin (GOWERS) 1,247,000 röde, 250,400 hvide Blodlegemer; 14 Dage senere 739,400 röde, 260,600 hvide. Ernäring med Amme mislykkedes. Klorjern, senere *Udpres af Kalvemilt,* derpå *Kalvebenmarv* (1 Flaskefuld dagl.) var uden Spor af Virkning. Under Tegn på kapillär bronchitis döde Barnet 15 Uger gl. Ingen Sektion.

5 Dage för Döden undersögtes Blodet närmere i ufarvede og farvede *Däkglaspräparater: Erytrocyternes* Störrelse, Form og Farve gennemgående som hos normale Börn; mange kärneholdige, flest énkärnede; i enkelte Kärnedelingsfigurer (Klöverbladsformer). Af *Levkocyterne* vare 98,6 % *manonukleäre,* af meget forskellig Störrelse: de 75 % af dem som 1 à 1½ rödt Blodlegeme, 5 % mindre, 20 % större. Tydelig basofil Farvning med Metylenblåt; *ingen neutrofile Korn.* Höjst ½ % eosinofile Celler med γ-*Granulationer. Mikrober* kunde ikke påvises (Podning ikke foretagen). *Protozoer* ikke eftersögte.

Forf. knytter til denne Sygehistorie en ret udförlig Skildring af Levkämi hos Börn og dens Behandling. *Organoterapi* anbefales til fortsat Prövelse.

Wichmann.

CARL RIIS: **Et Tilfälde af infantilt Myxödem, behandlet med pill. gl. thyr. sicc.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 8, S. 365.

Fortsat Beretning om den lille Pige, hvis Sygehistorie tidligere er refereret. Hun bruger stadigt pill. gland. thyr. sicc. i langsomt stigende Antal, har i alt fået 1825 Piller à 0,02 fra $^{21}/_{1}$ 98 til $^{17}/_{1}$ 1900 og tålt dem godt. Bedringen skrider jävnt frem: hun er nu renlig, taler forståeligt, Ansigtsudtryk livligt og intelligent. Legemsbygningen harmonisk, Händer og Födder naturlige. Temp. normal. Fontaneller lukkede. Höjden, som var 73,5 Cm., er nu 102,75. Vägten, som var 12,650 Gram, er nu 21,250.

Wichmann.

F. V. WICHMANN: **Rakitis eller Psevdorakitis.** Bibl. f. Läger, R. 8, Bd 1, S. 1—29.

Som Läge ved den kgl. Plejestiftelse i Köbenhavn har Forf. särlig Lejlighed til at kontrollere Udviklingen af 3—400 Börn fra 3dje til 13de Uge efter Födslen. Han benytter dette Materiale til at markere, hvor tidligt og under hvilke Forhold *Kraniotabes* og *Rosenkrans* kunne påvises, og diskuterer den Betydning, man tör tillägge disse Fänomener, når de udvikle sig i den förste Tid efter Födslen. Alle de omtalte Börn ere uägte födte, alle ere Moderens förste Barn; kun få ere udsatte i Pleje. Alle for Syfilis mistänkte ere omhyggeligt udelukkede. — Medens Kraniotabes og Rosenkrans kun själdent iagttoges *medfödte* — hos c. 7 % — udvikle de sig *efter* Födslen Uge efter Uge med jävnt tiltagende Hyppighed: i 3dje Uge findes de således hos 25 %, i 6te Uge hos 51 %, i 13de Uge hos 78 %. Men Hyppigheden varierer overordentligt stärkt i forskellige År og forskellige Dele af samme År og på aldeles *uregelmässig* Måde; den ved Rakitis iagttagne konstante Opblussen i Forårsmånederne genfindes ikke. I de fleste Tilfälde går der Måneder, förend der viser sig yderligere rakitislignende Anomalier i Skelettet. At Kraniotabes og Rosenkrans hos en Del af disse Börn ere förste Tegn på en sig udviklende Rakitis, er utvivlsomt, men at dette skulde väre Reglen, betvivler Forf. stärkt. Disse Fänomener träffes nemlig fortrinsvis hos de sundeste og kraftigste Börn, hos hvem Anämi, bronchitis, Digestions- og nervöse Anomalier ere själdnest. Med store Tal godtgöres, at disse Börn gennemsnitligt veje betydeligt mere end jävnaldrende normale Börn, at Kraniotabes og Rosenkrans udvikle sig desto tidligere og hyppigere, jo mere Börnene veje og särligt, jo mere de tage til i Vägt efter Födslen, samt jo mere rationelt de ernäres (altså tidligst og stärkest hos Brystbörn). Er der således på den ene Side et Modsätningsforhold til Rakitis, er der på den anden Side adskilligt, som taler imod, at den foreliggende Proces i Bensystemet skulde väre af rent fysiologisk Natur, at Epifysesvulst i

denne Alder, således som f. Ex. VIRCHOW mener, kun skulde väre Udtryk for en särligt livlig Växt. Forf. mener derfor, at vi stå overfor en abnorm, fra Rakitis forskellig, *psevdorakitisk* Proces. Han henviser i så Henseende til de histologiske Undersögelser af Skelettet hos nyfödte, som vi skylde KASSOWITZ (Wiener med. Jahrbücher 1881) og TSCHISTOWITSCH (Virchows Archiv, Bd 148), og som vise, at der existerer en sådan ejendommelig Proces, der i nogle Retninger minder om Rakitis, i andre om de Forandringer, som skyldes syphilis hereditaria, men er forskellig fra begge disse Lidelser. Han minder også om, at vi kende en lignende psevdorakitisk Proces hos *Hundehvalpe*, hvor den udvikler sig, når deres Foder indeholder for få Kalksalte (MIWA & STOELTZUER), og, ligesom Kraniotabes og Rosenkrans hos späde Börn, viser sig desto tidligere, jo större Race, Hunden er af, og jo livligere den voxer (E. VOIT).

Wichmann.

Farmakologi, toxikologi, farmakodynamik och allmän terapi: C. TH. MÖRNER: Ur Analysjournalen. — H. SWAN: Undersökningar öfver flyktiga oljor. — T. D.: Om några flyktiga oljor. — G. LILJENSTRÖM: Alkaloidbestämning i extrakter. — A. BLOMQUIST: Om merkuriol, pulverformigt kvicksilfverpreparat för påsbehandling enligt WELANDERs Metod. — C. F. LUNDBERG: Saponifikation af olivolja med kalkvatten vid närvaro af vissa andra ämnen. — A. J. SCHILLBERG: Om beredning af kaliumplatinaklorur. — T. DELPHIN: Bestämning af brytningsindices såsom pröfningsnorm för flyktiga oljor. — A. BLOMQUIST: Manganesia, ett nytt medel mot diabetes, afslöjas såsom humbug. — G. LILJENSTRÖM och G. SUNDSTEDT: Studier öfver värdebestämning af secale cornutum. — PAUL NORDSTRÖM: Titrimetrisk bestämning af järn medelst jodkalium och tiosulfat.

Originaluppsatser i Svensk farmacevtisk tidskrift, september 1899—april 1900:

C. TH. MÖRNER: **Ur analysjournalen.** Oktober 1899, s. 293—297.

1) En för närvarande vanlig förorening i tannalbin (järnsplittror). — 2) En undersökning på fosfor i rättsligt fall (påvisande af glassplittror ur fosforstickors tändsatser). — 3) Notis angående HAGERska arsenikprofvet (omöjligt att, vid *positift* utslag, afgöra, om detta berott på förhandenvaron af arsenikväte eller antimonväte). — 4) Fall af oloflig medikamentshandel (arcanum mot »nervlidande» afslöjadt).

H. SWAN: **Undersökningar öfver flyktiga oljor.** November 1899, s. 326—328.

Bestämningar af våra officinela flyktiga oljors inverkan på polarisationsplanet, äfvensom andra för deras pröfning betydelsefulla egenskaper.

T. D.: **Om några flyktiga oljor.** 1899, s. 339—342.

Kritik af föregående uppsats. (Häraf föranledd polemik fortgår genom flere nummer.)

C. G. Santesson.

Originaluppsatser i "Meddelanden från farmacevtiska föreningen", sept. 1890—april 1900:

G. LILJENSTRÖM: **Alkaloidbestämning i extrakter.** Afslutning, s. 66.

A. BLOMQUIST: **Om merkuriol, pulverformigt kvicksilfverpreparat för påsbehandling enligt Welanders metod.** S. 67—77.

C. F. LUNDBERG: **Saponifikation af olivolja med kalkvatten vid närvaro af vissa andra ämnen.** S. 78—82.

A. J. SCHILLBERG: **Om beredning af kaliumplatinaklorur.** S. 83—87.

Metodisk kritik.

T. DELPHIN: **Bestämning af brytningsindices såsom pröfningsnorm för flyktiga oljor.** 1900, s. 13—27.

A. BLOMQUIST: **Manganesia, ett nytt medel mot diabetes, afslöjas såsom humbug.** 1899, s. 354—356.

G. LILJENSTRÖM och G. SUNDSTEDT: **Studier öfver värdebestämning af secale cornutum.** 1900, s. 17—22 samt s. 33—37.

Försök att på grund af drogens halt af KELLERs kornutin utbilda en metod att bedöma den sammas värde.

PAUL NORDSTRÖM: **Titrimetrisk bestämning af järn medelst jodkalium och tiosulfat.** 1900, s. 113—116.

Kritik af metoden, hvars värde anses vara ganska inskränkt.

C. G. Santesson.

Rättsmedicin, historik, undervisningsfrågor, medicinalväsendet, hygien, statistik och epidemiologi: A. L. FAYE: Om Naturfilosofien og dens Forhold til Medicinen i det 19de Århundrede. — JUL. J. WIBERG: Oldtidens medicinske Sekter og deres Doktriner. — H. P. ÖRUM: PETER ANTON SCHLEISNER. — GORDON NORRIE: En Landsplage — Fnat — for 100 År siden. — JOHAN SCHARFFENBERG: Skarpretteren som Kirurg. — PAVL HEIBERG: Lägens Tavshedspligt. — F. LUND: Obligatorisk Lägetilsyn. — AXEL MADSEN: D:o d:o. — RÖRDAM: D:o d:o. — E. M. HOFF: D:o d:o. — TRAUTNER: Sygekasserne og Lägerne. — S. DETHLEFSEN: D:o d:o. — V. INGERSLEV: Lägernes Enkekasse. — EDV. CARSTENSEN: Livsforsikringsagenten og Lägen. — THAL JANTZEN: D:o d:o. — Börnesanatorierne for København og Omegn 1899. — CORDT TRAP: Arbejdslönnen i København med Nabokommuner i Året 1898. — H. A. NIELSEN: Om Ködforgiftninger. — AXEL ULRIK: Handelen med Ködvarer i København i äldre Tid. — E. M. HOFF: Ködkontrollen. — B. BANG: Ködkontrolloven. — SÖREN HANSEN: Grundträk af den nyere Ködsynslovning. — ST. FRIIS: Lidt om Oxe- og Svinetintens Betydning for Ködkontrollen. — A. M. SELLING: Epidemilärans problem i modern belysning.

A. L. FAYE: **Om Naturfilosofien og dens Forhold til Medicinen i det 19de Århundrede.** Norsk Magaz. f. Lägevid. 1900, S. 349—372.

Forf. giver en historisk Fremstilling af SCHELLINGs »Identitetslärе», den såkaldte Naturfilosofi, og hvilken Indflydelse den udövede på Forskningen inden Medicinen.

G. A. G.

JUL. J. WIBERG: **Oldtidens medicinske Sekter og deres Doktriner.** Bibl. f. Läger, R. 8, Bd 1, S. 95.

En kort Redegörelse for det Grundsyn og de Läresätninger, der gav Oldtidens medicinske Sekter deres Särpräg.

Jul. Petersen.

H. P. ÖRUM: **Peter Anton Schleisner.** Ugeskr. f. Läger, 1900, S. 217.

Nekrolog over P. A. S. *Jul. Petersen.*

GORDON NORRIE: **En Landsplage — Fnat — for 100 År siden.** Ugeskrift f. Läger, 1900, S. 242, 265 og 301.

Udförligt Referat af Cirkulärer fra Sundhedskollegiets Arkiv ved Begyndelsen af det 19de Århundrede, i hvilke dröftes Foranstaltninger til at modvirke den overhåndtagende Fnatsygdom, särligt mellem Flådens Mandskab.

Jul. Petersen.

JOHAN SCHARFFENBERG: **Skarpretteren som Kirurg.** Bibl. for Läger, R. 8, Bd 1, S. 161.

Forf. giver först nogle supplerende Bemärkninger til CARÖEs Artikler om det samme Ämne i Bibl. f. Läger (1898 og 1899) og med-

deler derefter nogle Oplysninger om norske Skarpretteres kirurgiske Praxis på Grundlag af Aktstykker i det norske Rigsarkiv.

Jul. Petersen.

PAVL HEIBERG: **Lägens Tavshedspligt.** Ugeskr. f. Läger, 1900, S. 385.

I Danmark har Lägen Vidnepligt; derimod findes der ingen Lovbestemmelser om Lägens Tavshedspligt, om det end må antages, at en gammel Forordning af 1672 »Om Tavshedspligt for Apotekere» må kunne bringes analogt til Anvendelse overfor Läger. Forsyndelser mod Tavshedspligten begås f. Ex. ved åbne Dödsattester, ved Udfyldning af Forsikringsblanketter til private Selskaber, ved Udtalelser om fremträdende Personers Sygdomme, som offentliggöres i Bladene o. s. v. Til Belysning af Spörgsmålets Betydning anföres Exempler fra Frankrig og Tyskland.

Ax. Ulrik.

F. LUND: **Obligatorisk Lägetilsyn.** Ugeskr. f. Läger, 1900, S. 236.

AXEL MADSEN: **D:o d:o.** S. St., S. 237.

RÖRDAM: **D:o d:o.** S. St., S. 254 og 332.

E. M. HOFF: **D:o d:o.** S. St., S. 281.

Diskussion, under hvilken det af RÖRDAM hävdes, at der ikke blandt Rigsdagens Landborepräsentanter findes nogen Modstand mod en Lov om obligatorisk Lägeligsyn, medens HOFF forsvarer Sundhedskollegiet mod Beskyldning for at have ladet Sagen hvile.

Ax. Ulrik.

TRAUTNER: **Sygekasserne og Lägerne.** Ugeskr. f. Läger, 1900, S. 232, 282, 402.

S. DETHLEFSEN: **D:o d:o.** S. St., S. 346.

Ax. Ulrik.

V. INGERSLEV: **Lägernes Enkekasse.** Ugeskr. f. Läger, 1900, S. 234.

Forslag til en Ändring i Enkekassens Love.

Ax. Ulrik.

EDV. CARSTENSEN: **Livsforsikringsagenten og Lägen.** Ugeskr. f. Läger, 1900, S. 204.

THAL JANTZEN: **Livsforsikringsagenten og Lägen.** S. St., S. 235.

Ax. Ulrik.

Börnesanatorierne for Köbenhavn og Omegn 1899. Köbenhavn 1900.

I 1899 udsendtes 197 Börn til Sanatoriet ved Hellebæk; Opholdets Varighed var i Gennemsnit 34 Dage pr. Barn. Sundhedstilstanden var god, og Opholdets gunstige Virkning på skrofulöse Affektioner og overhovedet på Börnenes Sundhedstilstand var i Fölge Lägens Beretning öjensynlig. *Ax. Ulrik.*

CORDT TRAP: **Arbejdslönnen i Köbenhavn med Nabokommuner i Året 1898.** Köbenhavn 1900. Kvart. 72 S. — Udgivet af Köbenhavns Kommunalbestyrelse.

Oplysningerne ere indhentede ved Henvendelser såvel til Arbejdsgivernes Organisationer som til Fagforeningerne. Gennemsnitligt for alle Fag var Daglönnen for Svende 3,84 Kr., for Arbejdsmänd 3,05 Kr., for Kvinder 1,67 Kr.; den gennemsnitlige Akkordugelön var for Svende 27,46 Kr., for Arbejdsmänd 21,72 Kr., for Kvinder 11,65 Kr. For alle tre Klasser fandtes en ret betydelig Lönstigning siden 1892. En Räkke Tabeller giver de närmere Oplysninger om Arbejdslönnen og Arbejdstiden i hvert enkelt Fag.

Ax. Ulrik.

H. A. NIELSEN: **Om Ködforgiftninger.** Tidsskr. f. Sundhedspleje, Bd 7, Side 295.

Ködforgiftningerne sondres efter deres Symptomer i tre Grupper, hvis Kendetegn og indbyrdes Forskelligheder omtales. En Del af disse Forgiftninger kunne afvärges ved en sagkyndig Ködkontrol, medens de egentlige Pölseforgiftninger forhindres ved forsvarlig Opvarmning.

Ax. Ulrik.

AXEL ULRIK: **Handelen med Ködvarer i Köbenhavn i äldre Tid.** Tidsskr. f. Sundhedspleje, Bd 7, S. 278.

Köbenhavns förste offentlige Slagtehus blev grundlagt 1583 af Christoffer Valkendorf, og i Datidens Vedtägter findes visse svage Spor af Regler for en Slags Kontrol med det forhandlede Köd, men denne Begyndelse til en ordnet Ködhandel kom snart i Forfald som Fölge af Krig og Dyrtid. Först efter Midten af det 19de Århundrede begyndte Önsket om en virksom Ködkontrol at göre sig gäldende, og dette förte til, at de nye offentlige Slagtehuse åbnedes 1883, og at Sundhedsvedtägten af 1886 indförte Slagtetvang; hermed var et brugbart Grundlag for videre Udvikling tilvejebragt.

Ax. Ulrik.

E. M. HOFF: **Ködkontrollen.** Tidsskr. f. Sundhedspleje, Bd 7, S. 223.

Efter en Redegörelse for den Måde, på hvilken Ködkontrollen for Tiden udöves i Köbenhavn, omtales de sanitäre Konsekvenser af det af Regeringen i Rigsdagen fremsatte Lovforslag om Ködkontrol, som ikke har väret forelagt Regeringens sädvanlige Konsulent i sanitäre Spörgsmål, Sundhedskollegiet. Navnlig ankes over den Bestemmelse i Lovforslaget, som kräver, at det Köd, som i de avtoriserede Exportslagterier märkes med 2den Klasses Stempel, og som altså ikke kan afhändes til Udlandet, skal kunne forhandles frit overalt i Indlandet, også i de Byer, som have ordnet Ködkontrol. En sådan Forholdsregel står i alt Fald ikke i Samklang med de Besträbelser, som fra Lägestandens Side udfoldes til Tuberkulosens Bekämpelse. Måske er der foregået en Svingning i de ledende Dyrlägers Opfattelse af Fodringstuberkulosens Hyppighed, men det lader sig dog vanskeligt be-

nägte, at det rummer en Fare, når store Mängder af tuberkulöst Köd kastes ud på Markedet til fri Forhandling.

Ax. Ulrik.

B. BANG: **Ködkontrolloven.** Tidsskr. f. Sundhedspleje, Bd 7, S. 247.

Modbemärkninger til den af HOFF fremsatte Kritik af Lovforslaget om Ködkontrol. En kommunal Efterkontrol vilde arbejde under ugunstige Vilkår, fordi Indvoldene da ere fjärnede; på den anden Side vilde Forhandling af 2den Klasses Köd udelukkende i kogt Tilstand medföre stort ökonomisk Tab. En Svingning i Bedömmelsen af tuberkulöst Köd vides hertillands ikke at väre foregået, derimod nok i Frankrig og tildels i Tyskland. Som et Fortrin ved Lovforslaget fremhäves bl. a., at det indförer obligatorisk Ködkontrol i alle Byer, hvis Indbyggerantal er over 2000.

Ax. Ulrik.

SÖREN HANSEN: **Grundträk af den nyere Ködsynslovning.** Tidsskr. f. Sundhedspleje, Bd 7, S. 260.

Til Sammenligning med det danske Lovforslag om Ködsyn omtales Nabolandenes Lovgivning på samme Område. Särligt fremhäves den Måde, hvorpå Kommunernes Tarv er hävdet i Norge (Lov af 27 Juni 1892 med Bekendtgörelse af 2 Nov. 1896) og i Sverig (Lov af 22 Dec. 1897 med Tilläg af 26 Maj 1899). Det danske Lovforslag tager fortrinsvis Hensyn til Exporten, men kommer derved i Strid med kommunale og sanitäre Interesser.

Ax. Ulrik.

ST. FRIIS: **Lidt om Oxe- og Svinetintens Betydning for Ködkontrollen.** Tidsskr. f. Sundhedspleje, Bd 7, S. 288.

Oxe- og Svinetintens Säde og Udbredelse beskrives og den med Nydelsen af disse Parasiter forbundne Fare for Mennesket omtales. Oxetinten forekommer ikke hyppigt i Danmark, Svinetinten kun yderst själdent; i de 12—13 År, Ködkontrollen har bestået i Köbenhavn, er den sidstnävnte kun fundet et Par Gange.

Ax. Ulrik.

A. M. SELLING: **Epidemilärans problem i modern belysning.** Eira 1900, n:r 7 och 8, s. 193.

Förf. uppträder emot den rena bakteriologiska riktningen inom hygienen, som vid epidemiers bekämpande och förekommande vill lägga hufvudvikten på bakteriernas tillintetgörande. En epidemi uppblossar icke endast därför, att virulenta bakterier finnas, som angripa människan, utan därför, att bakterierna påträffa individer, hvilkas motståndskraft är ringa eller af en eller annan, af bakterien oberoende anledning, är nedsatt.

Epidemiläran bör i främsta rummet hvila på människans biologi, icke på bakteriernas. För en framgångsrik kamp mot epidemierna är af hufvudsaklig vikt att höja individens och släktets motståndskraft mot

infektionssjukdomarna. Medlet härför: »hygien i hela dess utsträckning såväl allmän, som individuel».

Germund Wirgin.

Militär hälsovård: H. LAUB: Om Sundhedstjänesten, Sundhedstilstanden og de sanitäre Övelser ved Kantonnementsövelserne 1899. — J. F. HEMPEL: En Fremstilling af de Sanitetsväsenet tildelte Opgaver under Generalstabsövelsen i Sommeren 1899.

H. LAUB: **Om Sundhedstjänesten, Sundhedstilstanden og de sanitäre Övelser ved Kantonnementsövelserne 1899.** Militärlägen, 8de Årg., Side 82.

Forf., der fungerede som overordnet Läge ved de nävnte Övelser, giver en Fremstilling af Ordningen af Sundhedstjänesten under disse, särlig med Hensyn til de to Lazaretter, der oprettedes (i Holbæk og i Ringsted) og de syges Järnbanetransport til disse, — endvidere af Sundhedstilstanden, der var meget tilfredsstillende, idet den samlede Sygeprocent for hele Övelsesstyrken kun var 2,77, og over Halvdelen af de syge lede af Ben- og Fodaffektioner, der nästen alle skyldtes Marcherne — samt af de sanitäre Övelser, der bleve foretagne ved Oprettelsen af Forbindingspladser og Ambulancer.

Joh. Möller.

J. F. HEMPEL: **En Fremstilling af de Sanitetsväsenet tildelte Opgaver under Generalstabsövelsen i Sommeren 1899.** Militärlägen, 8de Årg., S. 55.

Forf., der deltog i de nävnte Övelser som overordnet Läge ved disse, giver en, af et Kort over Övelsesterränet ledsaget, kort Fremstilling af de for Övelserne givne Dispositioner og de stedfundne Kampe samt af de Opgaver, der i den Anledning stilledes ham og af den Måde, hvorpå han sögte at löse dem, tillige med de af Övelsernes Ledelse trufne Bestemmelser angående Sanitetstjänesten.

Joh. Möller.

Stockholm 1900. Kungl. Boktryckeriet.

Comptes-rendus des traités

publiés au

Tome XXXIII, Nos 22, 23 et 24.

No 22.

C.-D. JOSEPHSON: **Contribution à la chirurgie rénale conservatrice.**

Quatre observations:

I. Pyonephrose dans un rein ectopique fixé dans la fosse iliaque droite. Néphrotomie. Guérison.

Une année plus tard le rein était de grandeur normale et mobile.

II. Hémorrhagie depuis 4 mois provenant d'un rein mobile droit. Cathétérisation des deux uretères moyennant le cystoscope urétéral de CASPER. Urine sanglante du rein droit, urine normale du rein gauche. Néphrotomie, dédoublement total du rein jusque dans le bassin rénal. Rien d'anomal. Sutures (catgut). Néphropexie. Guérison.

Un an après l'opération les urines sont normales.

III. Pyélite droite guérie par instillation de solution de nitrate d'argent $\frac{1}{2}$ %. Plus tard des crises douloureuses avec vomissements incoërcibles avec anurie Cystite chronique réfractaire au traitement. Urine tient très peu d'albumine et dans le sediment il n'y a jamais de cylindres. Néphrotomie du rein droit, (comme dans obs. II) qui était 50 % trop grand. L'examen microscopique d'un morceau excidé montra une néphrite interstitielle légère. Guérison et santé relative. La malade avait dorénavant des crises gastriques certainement hystériques.

IV. Dans ce cas la tentative d'opération conservatrice a échouée. La malade avait une tumeur de la grandeur d'une très grande orange, au pole inférieur d'un rein mobile droit. Par la voie transperitonéale on pouvait avec facilité enucléer la tumeur en conservant le rein. Mais quand l'examen de la tumeur montrait plus tard que c'était un hypernéphrome, et encore une fistule du bassin rénal restait après l'opération, l'opérateur a fait la néphrectomie par la voie lumbale 15 jours après la première opération. Guérison.

L'auteur cite deux cas ressemblants (de CZERNY et J. BERG) où après une résection du rein à cause d'un angiosarcome ou d'un hypernéphrome une récidive a nécessité la néphrectomie un à deux ans plus tard.

N° 23.

H. ADSERSEN: **Influences de la situation du lieu natal sur le développement physique des enfants nouveau-nés.**

Comme suite aux publications antérieurement faites dans les années 1896—99 de ces archives, l'auteur démontre, par la comparaison des courbes de longueur et de poids des nouveau-nés venus à terme pendant les années 1891—94, que les oscillations sont les mêmes, ou essentiellement de la même espèce, à Copenhague, Christiania, Stockholm, Leipsic et Halle s/l. S., et que les non-conformités des courbes respectives doivent être considérées comme des déplacements s'opérant tant horizontalement que verticalement dans le plan des courbes.

En supposant que les déplacements doivent être rapportés à la différence de la situation géographique du lieu natal, l'auteur examine de plus près:

1:o. Les courbes des villes situées sous le même degré de latitude, mais sous des degrés de longitude différents (Christiania et Stockholm).

2:o. Les courbes des villes situées sous le même degré de longitude, mais sous des degrés de latitude différents (Copenhague et Leipsic).

3:o. Les courbes des villes situées sous des degrés différents de longitude et de latitude (Leipsic et Stockholm, Copenhague et Stockholm, Copenhague et Christiania).

4:o. Les courbes des villes ayant ou la même situation ou une situation différente par rapport à la mer et à sa surface (Christiania et Stockholm, Leipsic et Halle s/l. S., Copenhague).

Grâce à cette étude comparative, l'auteur arrive au résultat que la situation du lieu natal par rapport au degré de longitude ou de latitude et à sa distance de la côte ou de la surface de la mer amène, il est vrai, des déplacements des courbes des nouveau-nés, mais que les influences en sont différentes, non seulement sur les oscillations de poids et de longueur, mais aussi sur celles des deux sexes, et même sur celles de l'été et de l'hiver. Les matériaux limités ne permettent donc pas de faire d'autres conclusions parfaitement sûres que les suivantes:

Dans l'hémisphère oriental et dans la zone tempérée septentrionale, la situation du lieu natal sous un degré différent de longitude a pour résultat que les oscillations analogues qui se produisent pendant l'année astronomique dans les courbes de poids et de longueur des enfants nouveau-nés venus à terme, paraîtront pendant la saison

la plus froide plus tôt chez les enfants nés le plus loin vers l'ouest, et plus tard chez ceux nés le plus loin vers l'est.

Enfin l'auteur répète sa demande de faire des courbes de longueur et de poids des nouveau-nés l'objet d'une investigation internationale collective, et il indique ce qu'il faut exiger des matériaux utiles, de même que les questions qui doivent être le but d'une recherche pareille.

N° 24.

S. B. LAACHE: **L'Appendicite.**

L'auteur rend compte de 130 cas d'appendicite, dont 58 hommes et 72 femmes. La prépondérance du sexe féminin trouve en partie son explication dans le fait que les matériaux à la disposition de Mr LAACHE se sont principalement composés de femmes. Au point de vue de l'âge des malades, l'affection attaque à un degré éminent les jeunes individus de 20 à 30 ans, comme le montre une courbe qui dès l'âge de 30 ans tombe directement sur l'abscisse. Ce point est d'une grande importance, en ce qu'il nous donne l'indication que les récidives si redoutées montrent une tendance à cesser spontanément. La grande majorité des femmes étaient célibataires, 13 % seulement étaient mariées. Des hommes, 13 % et peut-être jusqu'à 17 % étaient des marins. En général, un travail physique pénible »debout et en marche», avec efforts des régions abdominales, était un facteur important de la maladie. Avant le diagnostic, la constipation s'est présentée chez 15 à 20 %. Chez les autres sujets, les évacuations avaient été normales ou aussi revêtu la forme de diarrhée. De causes plus rares, l'auteur cite celle d'un empoisonnement saturnin.

Avec prise en ligne de compte de tous les cas de péritonite diffuse, la mortalité a été de 10 %. Sur les 13 autopsies opérées, 10 offrirent les cas ordinaires de perforation du processus vermiforme, les 3 autres présentaient aussi des perforations de l'ileum, en connexion avec lesquelles la perforation du processus même était des plus insignifiantes dans un cas et n'existait en aucune façon dans un autre. La dénomination d'appendicite n'est par conséquent pas applicable à tous les cas, ce qui nous montre que l'appendice n'est pas toujours le seul ni parfois même le principal organe attaqué.

L'auteur part, comme cause efficiente, d'une affection fondamentale, telle qu'une entérite (folliculaire), qui a peut-être eu dès son début une plus grande extension (circonstance pour laquelle milite entre autres au début de la maladie la fréquente sensibilité à la pression, soit diffuse, soit existant dans la fosse iliaque de droite), mais qui, dans la marche ultérieure du processus pathologique, se restreint à l'appendice, lequel, comme cavité non encore »fermée», imprime son cachet spécial à cette affection. Mr LAACHE qui a étudié de plus près la question d'une certaine apparition *épidémique* de cette entérite, l'a trouvée, sur la base des matériaux recueillis, juste quant aux hommes par suite d'une certaine régularité dans l'apparition de l'appendicite (cf. courbe page 8), mais a constaté qu'elle est moins caractérisée chez les femmes. L'au-

teur renvoie à cet égard aux observations de GOLUBEFF à Moscou, ainsi qu'au rapport de FAISANS sur une apparition accumulée d'appendicite après l'influenza.

L'auteur passe, en se fondant sur ses matériaux, à la symptomatologie et au diagnostic de la maladie, pour lesquels il renvoie à l'original.

Par rapport au traitement, il insiste sur l'utilité d'un principe antiphlogistique, dans lequel la thérapeutique classique par l'opium entre comme partie intégrante.

Stockholm 1900. Kungl. Boktryckeriet.

Om renale Komplikationer ved Gigtfeberen og deres Betydning for Behandlingen.

Af

ISRAEL-ROSENTHAL.
Köbenhavn.

Gigtfeberen kan som bekendt kompliceres med forskellige renale Affektioner: En Särstilling indtager det *hämorragiske Infarkt* i Nyren, hvilket jo er en direkte Fölge af den så hyppige morbus cordis; der er dernäst den såkaldte »*febrile*» *Albuminuri* og endelig *akute* og *kroniske Nefriter.*

Af disse Komplikationer skal det hämorragiske Infarkt her ikke beskäftige os; dels er det oftest vanskeligt at diagnosticere in vivo og frembyder derfor en ringere klinisk Interesse; dels egner mit Materiale sig ikke til at belyse det. En langt större, også praktisk, Interesse turde der derimod knytte sig til de övrige Former af Nyrelidelser ved Gigtfeberen, både fordi de som Regel kunne erkendes, og isär fordi deres Tilstedevärelse efter de allerfleste Klinikeres Mening *kontraindicerer Brugen af Salicylsyre.*

Det er dette, stadigt uanfägtede, Dogme om Salicylsyrens »nyreirriterende» Egenskaber, et Dogme, som jeg i alt i 1884 har sögt at bekämpe, der har bragt mig ind på det foreliggende Ämne. Idet jeg imidlertid, med Salicylspörgsmålet for Öje, gennemgik mit Materiale, blev jeg snart klar over, at det også på andre Punkter egnede sig til at belyse Nyrelidelserne ved Gigtfeber.

I det efterfölgende skal jeg tillade mig at give Meddelelse om *alle* de Tilfälde af renal Komplikation, som jeg har iagttaget ved febris rheumatica i den Tid, jeg har väret Overläge

ved Kommunehospitalet. Som det vil ses, har jeg dels ad *statistisk*, dels ad *klinisk* Vej sögt at göre Rede for disse Lidelsers Patologi, så godt som mit Materiale tillod; jeg må dog forudskikke den Bemärkning, at jeg ganske mangler anatomiske og bakteriologiske Undersögelser, de förste, fordi ingen kom til Sektion.

Inden jeg kommer ind på mine egne Erfaringer, skal jeg i al Korthed göre Rede for, hvad der literärt foreligger om de »revmatiske» Nyrelidelser, idet jeg senere i Afhandlingen skal komme mere ind på Detaljer.

Medens man i de senere Decennier ved Gigtfeberen — ligeså vel som ved de fleste andre Infektionssygdomme — med större eller mindre Hyppighed har konstateret Tilstedevärelsen af en »febril», transitorisk Albuminuri, stiller Sagen sig anderledes ved den egentlige »nephritis rheumatica»; denne anses af alle for at väre meget själden.

RAYER var vistnok den förste, der slog til Lyd for en specifik revmatisk nephritis (i sin Traité des malad. des reins fra 1840); han var dog for så vidt ikke heldig i sin Bevisförelse, som det i hans Tilfälde drejede sig om Infarkter i Nyren, hvad CHOMEL (1868) godtgjorde; ved tillige helt at bryde Staven over Begrebet »revmatisk Nefrit» sköd dog CHOMEL over Målet. Dennes Existens som en själden Sygdom er nemlig senere godtgjort, först af BARTELS,[1]) der för Salicylens Tid beskriver 3 Tilfälde, og som angiver, at JOHNSON alt i 1872 har omtalt et lignende. Senere ere sådanne Iagttagelser, gärne enkeltvis eller få, omtalte af en hel Räkke Forfattere, således af ROSENSTEIN, LEYDEN, HARTMANN,[2]) CORNE, DICKINSON,[3]) CONDERC, TAPRET, DEROYE, HAYEM, GARROD, MADER, FÜRBRINGER, PRIBRAM;[4]) EICHHORST[5]) omtaler flere Tilfälde. — Fra Skandinavien har BULL,[6]) LEEGAARD[7]) og BOECK[8]) givet herhen

---

1) I Handbuch d. Krankheiten d. Harnapparates. 1ste Hälfte. Leipzig 1875, S. 229 ff.

2) Se: SENATOR i Ziemssens Handb., Bd XIII, 1. Leipzig 1875, S. 40.

3) Diseases of the Kidney. London 1877, S. 337.

4) Hvor ingen Kildeangivelse er anfört, er Citatet taget af ALFRED PRIBRAM: der akute Gelenkrheumatismus i Nothnagels Pathologie und Therapie, V B., 1 Th. Wien 1899, S. 186 f.

5) Handb. d. Pathologie und Therapie. Wien 1884, II, S. 1229.

6) Bull. Nord. med. Arkiv, Bd XI, 1879.

7) Norsk Magaz. f. Lägevid. 1881, S. 428.

8) Tidsskrift f. praktisk Medicin 1884, 12. B:s Tilfälde sluttede sig dog til en ikke ganske typisk Led- og Muskelrevmatisme.

hörende Meddelelser, *jeg selv* ligeledes, men i et tysk Tidsskrift. [1]) Som man ser, Räkken af Meddelere er ikke lille, og den kunde foröges ikke så lidt, om man vilde medtage de Forfattere, der have publiceret Tilfälde af formentlig af Salicylbehandling afhängig Hämaturi og Albuminuri under Forlöbet af en Gigtfeber; som siden skal vises, skyldes disse Tilfälde näppe Salicylen, men Gigtfeberen.

I Almindelighed var denne revmatiske Nefrit *akut*, relativt hyppigt *hämorragisk*, opstod gärne, omend ikke altid, tidligt i Gigtfeberen og forlöb i de fleste Tilfälde gunstigt, selv om den hyppigst brugte Uger om at helbredes. Forholdsvis ofte omtales dog et *släbende* Forlöb: Hos MADERS Patient, der döde af Gangrän, var Forlöbet således subakut, med Ödemer; PRIBRAMS Patient helbredtes först efter et protraheret Forlöb. Af BARTELS 3 Tilfälde bleve de 2 *kroniske*, gik over i sekundär Skrumpnyre; LEYDENS Tilfälde tog ligeledes et kronisk Forlöb, EICHHORST så oftere denne Udgang.

Efter BARTELS spiller en tilstedevärende *endocarditis* en betydelig Rolle for Patogenesen, uden at han dog vil have Sygdommen — som han udtrykkeligt betegner som diffus Nefrit — sammenblandet med Infarkt; efter FÜRBRINGER (Krankh. der Harn- u. Geschlechtsorgane, 1884, S. 85) skulde denne endocarditis endog altid väre tilstede. Også efter PRIBRAM findes der sågodtsom altid *endocarditis* hos Gigtfeberpatienter med Nyrebetändelse. At dette ikke er korrekt, skulle vi siden se.

Jeg skal endelig tilföje, at SINGER, en af de ivrigste Forkämpere for Gigtfeberens pyämiske Natur, meget hyppigt ved Gigtfeber har fundet pyogene Kokker, särligt *Stafylokokker*, [2]) men kun själdent Albumen i *Urinen*. I 3 stärkt komplicerede Gigtfebertilfälde, der endte letalt, fandt han ved Sektionen en Nefrit: 1 Gang en cysto-pyelo-nephritis, 2 Gange en glomerulo-nephritis med samtidig Affektion af Nyrens Parenkym; de 2 sidste Tilfälde vare komplicerede med suppurativ angina tonsillaris, og i det ene af disse fandt han såvel i Tonsilpusset som i Snit fra Nyrerne Stafylokokker. SINGERS Iagttagelser, isär hans Stafylokokuri, turde dog tränge til närmere Bekräftelse.

Efter disse indledende Bemärkninger skal jeg gå over til mine egne Undersögelser.

---

[1]) Centralbl. f. klin. Medicin 1884, 13.

[2]) Wiener klin. Wochenschr. 1895, 25. Se desuden PRIBRAM, l. c.

Mit Materiale omfatter 420 Tilfälde af Gigtfeber, iagttagne på Kommunehospitalets 2den Afdeling fra 1/3 1896 til 1/7 1900. [1]) Disse 420 Tilfälde af rheumatismus polyarticularis acutus vare sågodtsom alle ganske utvivlsomme og typiske. De invaderede akut, indkom gärne med Feber på Hospitalet; Ledtilfäldene vare polyartikuläre med skiftende Säde, og Sygdommen påvirkedes i Reglen prompte af Salicyl; jävnligt var der Recidiver og Hjärtekomplikationer. Nogle få Tilfälde, i hvilke Diagnosen isär overfor arthritis urica ikke var ganske sikker, har jeg dog medtaget, fordi den overvejende Sandsynlighed talte for febr. rheumatica; jeg skal siden närmere komme ind på dem. Var der större Tvivl om Diagnosen, eliminerede jeg Tilfäldene. Jeg har således udelukket en Räkke Tilfälde, hvor Afgränsningen overfor Pyämi, arthritis urica, arthritis deformans og rheumatismus chron. med akut Exacerbation ikke var sikker. Men fremfor alt ere alle Tilfälde med *Gonorroe*, mod hvilken vi vare särligt på vor Post, udelukkede; ligeså monartikuläre Lidelser. Jeg har herved muligvis elimineret nogle Tilfälde af Gigtfeber, som en senere Tids Kendskab til det patogene agens vilde have tilladt at medtage; men for Tiden har man ingen anden Udvej end den kliniske Sondring.

Af »Albuminurier» har jeg kun medtaget de sikkert *renale*, i hvilke enten Påvisningen af Cylindre gav Albuminurien sit Präg, eller hvor man i Mangel heraf kunde dokumentere, at Albumens Tilstedevärelse ikke skyldtes Tilblanding af Pus eller Blod. Hos Kvinder er kun Kateterurin benyttet. Nogle Tilfälde, i hvilke *Muligheden* af, at en Pustilblanding lå bagved Albuminurien, ikke kunde udelukkes, ere derfor forbigåede.

Til *Påvisningen af Albumen* anvendtes i Almindelighed Kogning med Salpetersyretilsätning og HELLER jävnsides; undertiden desuden — hvor det galdt om at fölge Albumens sidste Spor, inden det svandt, Asaprol i 10 %:s Oplösning med Tilsätning af 10 % Saltsyre, et overmåde fint Reagens, som vi skylde RIEGLER. [2]) Hvor ikke andet udtrykkeligt er bemärket, er det dog stadigt på Basis af de 2 förstnävnte, almindelige, Reagenser, at Diagnosen Albuminuri er stillet.

Blandt alle mine 420 Tilfälde af Gigtfeber fandtes ialt 65 Gange albuminuria renalis, d. e. hos 15,5 %.

---

[1]) Af tilfäldige Grunde har jeg dog ikke fået Maj 1900 med.

[2]) Se Ewalds Handb. der Arzneiverordnungslehre. 13te Auflage. Berlin 1898, S. 252.

Blandt disse var det overvejende Antal, de 58, *akute, transitoriske*, hovedsageligt beroende på »febrile» Albuminurier, tildels dog også på akute Nefriter. Da disse »revmatiske akute Albuminurier» efter min Overbevisning, som jeg håber at kunne dokumentere, höre sammen, såvel ätiologisk som patogenetisk, skal jeg her afhandle dem under Et.

Blandt de resterende 7 Albuminurier forekom den ene, der var »rigelig» (se Side 9 og Listen bagi, Nr 65), hos en Patient med delirium tremens; da denne sidste måske nok så sandsynligt som Gigtfebren var Årsag til Albuminurien — Sagen er i övrigt vanskelig at afgöre — har jeg foretrukken ikke at medtage ham.

De övrige 6 Tilfälde af Albuminuri skyldtes *släbende, kroniske* Nefriter, i de 3 Tilfälde sikkert präexisterende for, omend näppe upåvirkede af Gigtfeberen; i de 3 andre kan en primär revmatisk, d. e. af Gigtfeberen afhängig, Genese ikke udelukkes. Disse 6 Tilfälde ville blive afhandlede tilsidst.

De ***akute renale Albuminurier*** forekom, som sagt, i alt 58 Gange blandt 420 Gigtfebertilfälde, d. e. hos knapt 14 %. Af disse Albuminurier var der 2 (Listens Nr 17 og 22), i hvilke *muligvis* Asystoli, 1 (Nr 43), i hvilken mulig diabetes mellitus har väret Årsag; elimineres disse, fåes 55 af 420, d. e. 13 %. Til Sammenligning skal jeg anföre, at PRIBRAM[1]) iagttog Albuminuri 48 Gange blandt mere end 600 Gigtfebertilfälde; men da der blandt disse Albuminurier var en Del, der dels ikke vare renale, dels skyldtes andre Årsager end Gigtfeber (Gonorroe, erysipelas, fluor albus, cystitis og nephritis), bliver hans Tal af ham selv reduceret til 34 Tilfälde, d. e. til godt 5 %. PR.'s Tilfälde kunne forsåvidt ikke *ganske* sammenlignes med mine, som han til transitoriske Albuminurier kun regner Tilfälde uden efterviselige Form-Elementer fra Nyrerne og altså eliminerer også akute Nefriter (af hvilke han dog kun har 1); end videre har han også skudt 2 Tilf. ud, ved hvilke der foruden Gigtfeber fandtes en stärk angina. Sammenligningen halter også, for såvidt som hans transitoriske Albuminurier altid kun fremböd en ringe Albumenmängde, medens — som det strax skal vises — der ikke själdent både var renale Form-Elementer og rigelig Albumen i mine Tilfälde. Da PRIBRAM imidlertid — udenfor sit ene Tilfälde af akut Nefrit — aldrig synes at

---

[1]) l. c., S. 191.

have set transitoriske Albuminurier med rigelig Albumen eller med Form-Elementer fra Nyrerne ved Gigtfeber, er det i Grunden kun 3 Tilfälde (hans ene med akut Nefrit, de 2 med angina,[1]) der skulle lägges til hans 34 for at göre en Sammenligning mulig. Man får da 6 % hos ham mod 13 til 14 % hos mig.

At Grunden til denne Forskel skulde bero på den forskellige Ihärdighed, hvormed Symptomet er eftersporet, tör jeg ingenlunde udtale, isär da PRIBRAM angiver, at have kontrolleret sine Tilfälde nöjagtigt.

Andre Talangivelser for Albuminuriens Hyppighed ved Gigtfeber har jeg ikke fundet; men at denne også har varieret for andre Iagttagere, synes at fremgå af, at OETTINGER[2]) erklärer den for ikke hyppig, medens EICHHORST[3]) angiver, at den ikke er själden, og endelig CHÉRON[4]) vil have fundet den ret ofte.

Mine akute Albuminurier viste fölgende ***Fordeling efter Alder:***

Albuminuri forekom		*Gigtfeber* derimod forekom	
5—10 År hos	0	5—10 År hos	17
11—20 » »	11	11—20 » »	131
21—30 » »	20	21—30 » »	127
31—40 » »	12	31—40 » »	69
41—50 » »	9	41—50 » »	46
51—60 » »	2	51—60 » »	20
61—70 » »	3	61—70 » »	9
Uangivet Alder	1	Uangivet Alder	1
	58		420

43 af de 58 *Albuminurier* (knapt 75 %) ere således forekomne inden Udgangen af det 40de År og over Halvdelen (31 af 58) inden det 30te; jävnföre vi imidlertid disse Tal med de tilsvarende for *Gigtfeberen* overhovedet, viser denne en *endnu större* Hyppighed indenfor de samme Aldersperioder, idet respektive c. 82 % (344 af 420) og 65,5 % (275 af 420) var Tallet på Gigtfebertilfälde. Der er således ingen fuldständig

[1]) Grunden, hvorfor jeg ikke har udskilt mine Tilfälde med angina, skal jeg senere omtale.

[2]) I Traité de méd. Tome V, S. 533.

[3]) l. c., S. 1226.

[4]) I en Thèse fra 1885, citeret hos OETTINGER.

Overensstemmelse mellem Gigtfeberen og dens Komplikation i de forskellige Aldere, og et Blik på Tabellen ovenfor vil hurtigt overbevise En om, at det isär var de yngste Aldersklasser, der vare forholdsvis frie for Albuminuri, medens omvendt äldre angrebes forholdsvis ofte; *blandt 17 Gigtfebertilfälde indtil 10 Års Alderen fandtes således ikke 1 med Albuminuri,* [1]) medens *hele 3 af 9 mellem 61 og 70 År* angrebes. I det hele synes der at väre nogen Stigen af Tendensen til at angribes af Albuminuri med den tiltagende Alder, hvilket Forhold mulig beror på, at Nyrerne gennem Livets forskellige Insulter, som Infektionssygdomme, Alkoholisme o. s. v., blive mindre modstandsdygtige med Alderen. — PRIBRAM har i övrigt allerede gjort opmärksom på dette Forhold, som han dog ikke fandt så udtalt som jeg; [2]) han giver ingen Tabel over Alderen af sine 600 Gigtfebertilfälde, så at Jävnföring ikke er mulig hos ham. Han söger, såvidt jeg kan se, Forklaringen for Alderens disponerende Indflydelse i, at det särligt er recidive Tilfälde, som hjemsöges, hvilket Forhold vi senere skulle komme ind på.

Kön: Blandt alle 420 Tilfälde af *Gigtfeber* fandtes
229 hos mandlige Individer (deraf 35 hos Drenge under 15 År),
191 hos kvindelige (deraf 28 Piger),
d. e. 54,5 % hos Mänd,
» » 45,5 % hos Kvinder, altså et lille Flertal hos Mänd. [3])

Ganske anderledes stiller Forholdet sig for *Albuminurierne,* idet ikke färre end:

46 (deraf 3 Drenge) af de 58 fandtes hos Mänd,
12 (deraf 3 Piger) » » » » » Kvinder,
d. e. *nästen 78 % Mänd mod godt 22 % Kvinder.*

Denne Mändenes betydelige Overvägt, som jeg ikke har set omtalt andetsteds, kan kun delvis forklares. Nogle af Tilfäldene komme sikkert på *kronisk Alkoholismes* Regning, idet

---

[1]) I den mig tilgängelige Literatur har jeg overhovedet kun fundet 1 (en letal Nefritis) hos et Barn under 10 År; det er meddelt af DICKINSON (citeret af LEEGAARD, l. c.), fandtes hos et 7 Års Barn.

[2]) Han fandt 9 af sine 34 Albuminurier hos Individer over 30 År (d. e. hos 26,5 %) medens jeg fandt 27 af 58 (d. e. hos 46,4 %).

[3]) Denne Mändenes lette Overvägt for Gigtfeber genfindes i de fleste Statistiker (se PRIBRAM l. c., Side 321); den beror muligvis på, at Mänd oftere söge Hospital.

5 af Mändene [1]) vare sikre Alkoholikere. I disse Tilfälde har dog vistnok Alkoholismen kun virket *disponerende*, idet alle Forhold talte for en transitorisk, gennem den »revmatiske» Infektion betinget, Albuminuri, intet for en kronisk nephritis. Foruden disse 4 manifeste Alkoholister, var der endnu 6 Mänd, der nöd Alkohol med Måde (höjest ½ Pägl dagl. eller 4 til 6 Bayere dagl.); de fremböd ingen objektive Tegn på Alkoholisme, så det er vel tvivlsomt, om Alkoholnydelsen her har haft nogen Betydning.

Af andre »disponerende» Årsager skal anföres, at 1 af Mändene for få År siden havde haft *lues* og var bleven merkurielt behandlet; 1 havde haft *urolithiasis* forud for den typiske Gigtfeber.

Endelig vare 2 af Mändene Malere, 2 Typografer og havde således haft *med Bly* at göre; men i intet af disse Tilfälde fandtes der *nogetsomhelst* Tegn til Saturnisme, og Nyrekomplikationens hele Forlöb (hurtigt svindende Albuminuri, opträdende i Begyndelsen af Gigtfeberens Observation, Manglen på ethvert Tegn til Forögelse af Spändingen i Aortasystemet, Urinens höje Vägtfylde o. s. v.) talte også her for, at der ikke forelå nogon kronisk Nefrit. Men derfor var det måsko dog tänkeligt, at de nävnte Potenser havde »präpareret» Nyrevävet for Gigtfeberens Angreb.

Selv om vi imidlertid vilde eliminere *alle* disse 17 Tilfälde, så bliver Mändenes Overvägt (29 mod 12 [2]) dog så betydelig, at den vistnok skyldes mere end et Tilfälde. En Forklaring for Forholdet kan jeg ikke give.

Albuminuriens Styrke, Tiden for dens Påvisning og dens Varighed.

Albuminuriens Grad varierede meget i de forskellige Tilfälde. Önskeligt vilde det jo have väret, om vi i de Tilfälde, i hvilke Albumen optrådte i rigeligere Mängde, havde bestemt denne kvantitativt, f. Ex. med ESBACH. Når dette imidlertid kun rent undtagelsesvis er sket, er Grunden for en stor Del

---

[1]) Listens Nr 15, 29, 39, 54, 58; (Nr 6, 7, 9 og 65, der også vare Alkoholister, höre jo ikke med blandt de 58 *akute* Albuminurier).

[2]) Endog helt ned i Barnealderen fandtes den, idet 3 Drenge, ingen Piger angrebes.

den, at Forlöbet var så hurtigt; 1 eller få Dage efter, at der — i Almindelighed ved Indläggelsen — var påvist en rigelig Mängde, var denne allerede så stärkt formindsket, at en kvantitativ Bestemmelse vilde have väret örkeslös. Undertiden opsattes ganske vist også Undersögelsen på Grund af Travlhed, til det var for sent. Den i det efterfölgende anvendte Inddeling er derfor rent skönsmässig, Grupperne ikke skarpt afgränsede.

Ved »Spor» forstodes Tilfäldene med ringe Albumen, dog foruden ved Heller også efterviselig ved Kogning og Salpetersyre. Ved »moderat» forstodes rigeligere end »Spor», men ikke rigelig, höjest c. $\frac{1}{2}$ $^1/_{00}$. Ved »rigelige» de der skönnedes over $\frac{1}{2}$ $^0/_{00}$, i Alm. 1 til flere $^0/_{00}$.

Efter denne rent skönsmässige Rubricering fandtes der blandt de 58 Albuminurier:

29 med »Spor»,[1]) 13 med »moderat Albumen», 16 med »rigelig Albumen».

Det viser sig altså, at jeg med en ganske anderledes Hyppighed end Pribram kunde påvise relativt betydelige Mängder Albumen. Thi medens denne, bortset fra sit ene Tilfälde med akut nephritis, altid kun fandt »ringe Mängder», fandt jeg hos Halvdelen (29 af 58) mere end Spor og hos 16 af de 58 endog så meget, at de afsatte et mere eller mindre betydeligt Bundfald ved Kogning og Salpetersyre.

Albuminuriens Tidspunkt og Varighed.

I Almindelighed konstateredes Albuminurien *strax ved Patientens Indläggelse på Hospitalet.* Kun 4 Gange var Urinen ved Indläggelsen albumenfri, men Äggehviden konstateredes hos de 3 (se Listen bagi Nr 28, 45 og 52) 2den—3dje Dag på Hospitalet, 1 Gang hos Nr 2 (se S. 16) 11te Dag. Af större Interesse er det imidlertid at erfare, *hvor tidligt i Sygdommen* Fänomenet kunde konstateres. For at få et brugeligt Udgangspunkt her, har jeg valgt *Tiden efter Ledlidelsernes Begyndelse.* Jeg har dog her kun brugelige Oplysninger for de 51.

---

[1]) Blandt de 29 med »Spor» fandtes de 3 (Side 5 omtalte) Tilfälde, der *muligvis* ikke skyldtes Gigtfeberen men respektive Asystoli (Listens Nr 17 og 22) og diabetes (Nr 43).

Albumen	påvistes	2den	Dag	i Sygdommen hos	5
»	»	3dje	»	»	7
»	»	4de	»	»	10
»	»	5te	»	»	9
»	»	6te	»	»	1
»	»	7de	»	»	2
»	»	8de	»	»	5
»	»	9de	»	»	3
»	»	10de	»	»	5
»	»	14de	»	»	2
»	»	16de	»	»	1

Endelig fremböd en Patient med hämorragisk Nefrit »*ligestrax* sort Urin». Som man ser, *konstateredes Albumen overvejende ofte efter kun få Dages Sygdom*, og den har sikkert tilmed jävnligt väret tilstede 1 til flere Dage, förend den påvistes.

Albuminuriens Varighed har jo kun kunnet konstateres for den Tid, Patienten observeredes på Hospitalet og har derfor sikkert ofte väret lidt längere, end de nedenstående Tal angive; på den anden Side er Hospitalsvarigheden ofte lidt for lang, idet ingenlunde altid Undersögelsen skete Dag for Dag. Da det for Fastsättelsen af disse Albuminuriers Art — et Spörgsmål der siden skal ventileres — har sin Interesse at undersöge, om Albuminuriens Grad influerede på Varigheden, har jeg vedföjet denne. Kun for 45 Tilfälde af de 58 har jeg dog brugelige Oplysninger, idet isär Tilfäldene med »Spor» ofte ikke ere fulgte tilsträkkeligt nöjagtigt.

Albuminuriens Varighed.	Rigelig Albumen.	Moderat Albumen.	Spor.	Sum.
1 Dag	—	—	2	2 Gange.
2 Dage	—	1	4	5 »
3 »	3	1	4	8 »
få »	—	1	1	2 »
4 »	2	3	3	8 »
5 »	2	2	1	5 »
6 »	2	—	4	6 »
7 »	2	—	—	2 »
8 » (+ 2 D.)	—	1	—	1 »
9 » (+ få D.)	1	—	1	2 »
11 »	—	—	1	1 »
8—14 »	1	—	—	1 »
c. 1 Måned	2	—	—	2 »
	15	9	21	45

Aldeles overvejende ofte finde vi således Varigheden ret kort; kun 7 af de 45 varede ud over 1 Uge, kun 2 over 14 Dage; hos 25 af de 45, altså hos over Halvdelen, var Albuminurien allerede borte efter 4 Dage. Gör man sig det derfor ikke til Regel at undersöge Urinen *strax* efter Indläggelsen, risikerer man at overse en Del Tilfälde. Höjest sandsynligt have nogle af Patienterne, der först ere indlagte efter en Del Dages Sygdom, overstået deres Albuminuri inden Indläggelsen. Ved Gennemgangen af ovenstående Tabel ses det, at Varigheden af »rigelig» Albuminuri var lidt större end for de andre Grupper; men også her er Forlöbet ret hurtigt, idet 11 af de 15 vare svundne inden Udlöbet af 1 Uge. Det er jo meget muligt, at den lidt större Varighed her kun er tilsyneladende, idet höjest sandsynligt mange af Tilfäldene med »Spor» i Hjemmet have gennemgået en Periode med rigeligere Albumen. Også, hvor der var »rigelig» Albumen, ophörte denne som Regel gennem et Mellemstadium af hurtigt til »Spor» aftagende. Undtagelsesvis *tiltog* Albuminurien forbigående under Hospitalsopholdet. Foruden hos de 4 (S. 9) omtalte, der indkom uden Albumen, var der endnu 3 (Slutningstabellens Nr 4, 50, 51), der *indkom* med en Albuminuri, der tiltog i de förste Par Dage.

Cylindruri.

Kun i 27 af de 58 Tilfälde anstilledes mikroskopisk Undersögelse af Urinens Sediment; blandt disse 27 fremböde de 13 »rigelig» Albumen, 5 »moderat» Albumen, 9 »Spor». I 31 Tilfälde (3 med »rigelig», 8 med »moderat», 20 med »Spor» af Albumen) undlodes Mikroskopi, väsentlig fordi Undersögelsen på Grund af Travlhed eller ved Forglemmelse desvärre blev opsat lidt; ved det gennemgående meget hurtige Forlöb af Albuminurien, var denne som Regel svundet, når man vilde indhente det forsömte. [1])

Mikroskopiens Resultat med Hensyn til Cylindre var fölgende:

---

[1]) Selv da burde Mikroskopi strängt taget väre foretaget; Albuminurien svinder jo undertiden hurtigere end Cylindrene. Den meget ringe Chance for et positivt Resultat gör dog Forsömmelsen forklarlig.

Blandt de 13 Tilf. med	»rigelig»	Albumen	+ Cylindre 4 Gange	÷ Cylindre 9 Gange.
» » 5 » »	»moderat»	Albumen	+ Cylindre 2 Gange	÷ Cylindre 3 Gange.
» » 9 » »	»Spor»		+ Cylindre 4 Gange	÷ Cylindre 5 Gange.
I alt 27 Tilfälde med			+ Cylindre 10 Gange	÷ Cylindre 17 Gange.

Det var således ikke Halvdelen af Albuminurierne, der underkastedes mikroskopisk Undersögelse, og kun hos godt ⅓ (37 %) af de undersögte påvistes Cylindrene. Man vil måske derfor spörge om, med hvilken Ret, jeg henregner de övrige Albuminurier til de »renale». Jeg må her gentage, hvad jeg alt i Indledningen har berört, at Tilfälde med Pustilblanding systematisk ere eliminerede,[1]) specielt alle Tilfälde med Gonorroe, og hos Kvinder alle Tilfälde, hvor Urinen ikke var tagen med Kateter; som Regel er der yderligere — for at udelukke Cystiter og Pyeliter — gjort Donnés Reaktion med Kalilud, specielt også i de Tilfälde, i hvilke Urinen var uklar og ikke klaredes fuldständigt ved Opvarming. Endvidere var i det store Flertal af Tilfälde Urinen fri for Blod, hvad der stadigt kontrolleredes; og i det lille Mindretal (se senere), hvor Blodtilblanding kunde konstateres, forklarede den alene ikke Albuminurien. Sandsynligheden taler derfor aldeles overvejende for, at Albumen stammede fra Nyrerne også i Tilfäldene uden det sikre Präg af disses Indvirkning.

For de Tilfäldes Vedkommende, der mikroskoperedes, taler et manglende Cylinderfund ingenlunde mod Albuminuriens renale Natur, hvad der bliver klart, når vi betragte de Tilfälde närmere, i hvilke Cylindrene påvistes. Dels var Cylindrenes Antal gennemgående kun ringe, ja *ofte optrådte de endog kun enkeltvis* og fandtes ikke själdent först efter omhyggelig Sögen; i Almindelighed vare de hyaline eller kornede, ledsagede af spredte Epitelier[2]) og Levkocyter, undertiden også af Krystaller af Urinsyre, oxalsur Kalk og fosforsure Salte. Der er derfor intet märkeligt i, at de — selv om de virkelig fandtes

[1]) Kun et Par Tilfälde, i hvilke Cylindre ved Siden af rigeligere Levkocyter påvistes, ere medtagne.

[1]) Jeg skal her kun notere den jävnlige, men ingenlunde konstante, Forekomst af spredte Epitelier i alle mulige Former; de fandtes også ofte, hvor Urinen ikke indeholdt Cylindre. Nogen större Beviskraft for en Lidelse af Nyrerne tör man näppe tillägge sådanne spredte Epitelier, selv om de ere små, kubiske og med stor Kärne; disse af mange som »Nyreepitelier» betegnede Celler kunne sikkert også stamme fra de dybere Lag af den övrige Urinvejs Slimhinde, der som bekendt har et mange-lags »Overgangsepitel». Kun en rigelig Mängde »kubiske» Celler, isär når de optrådte i Cylinderform, vilde her bevise noget.

— oftere kunde unddrage sig Eftersögningen. Det viser sig dernäst, at selv i Tilfälde med »rigelig» Albuminuri, der sikkert ikke kunde forklares undtagen som renal, fandtes der kun 4 Gange af 13 Cylindre, medens Tilfäldene med »moderat» eller »sporvis» Albumen endog viste höjere positivt Fund (6 Gg. af 14). *Der var således aldeles intet Forhold mellem Albuminuriens Grad og Cylindruriens Hyppighed*, et Forhold, som vi også kende fra andre Afsnit af Nyrepatologien.

Det er nu meget sandsynligt, at en ihärdigere Sögen — ofte er der kun mikroskoperet en enkelt eller få Gange, selv ved negativt Fund — vilde have givet os ikke så lidt höjere Tal, isär om Undersögelsen var bleven anstillet *tidligere* i Forlöbet. Dette skal jeg dokumentere med en Sygehistorie, som også på flere andre Punkter frembyder Interesse.

Sygehistorie 1.

18-årig ugift Butiksjomfru, indlagt $^{6}/_{6}$, udskr. $^{26}/_{6}$ 1900.

Klin. Diagnose: Febr. rheumatica. Nephritis hæmorrhagica.

Stirps sana. Som Barn morbilli, varicellæ, parotit epidemica; endvidere 2 Gange Pnevmoni i 5—6 Års Alderen. Ellers altid rask för, navnlig aldrig tidligere Gigtfeber. Menses fra 14de År, regelmässige.

Nuvärende Sygdom begyndte for 5—6 Dage siden, uden at der var gået Synkebesvär eller andre Tegn på angina forud, med Smärter i h. Knäled. Hun gik dog oppe i flere Dage, medens sukcessivt bägge Håndled, h. Skulder og nu også bägge Fodled og Albuled angrebes. Har först lagt sig igår, da Lägen hentedes. Har ikke fået Salicyl hjemme. Ingen Sövn de sidste Dage. Ingen Appetit. Ingen cordialia eller pectoralia. Ingen Symptomer fra Digestionskanalen. Ingen Ländesmerter; ingen Abnormiteter af nogen Art fra Urinorganernes Side.

Patienten fandtes meget kraftig, godt ernäret, kongestioneret, af sundt Udseende. H. Knä- og Fodled ere Sädet for en betydelig öm og smertende Ansamling; v. Knä, bägge Håndled og Albuled, h. Skulder ere også afficerede, men i langt mindre Grad. *Intet abnormt i cor.* Stethoscopia pulmonum normal. Intet i fauces. Ingen Ömhed eller anden Abnormitet ved Palpation af Renalregionen; Abdomen normalt. P. 100, regulär. Ingen Sved. Der ordineredes strax

acid. salicyl. 2 Gg. 1 Gm. [1])

---

[1]) Overalt, hvor der i det fölgende er Tale om Salicyl, er der i Grunden ordineret salicylas natric., dels som Mixtur, dels som Pulver; men da Mixturen de forskellige År har haft forskellig Styrke, har jeg foretrukken overalt at beregne Salicylsyren i den givne Medicin. Salicylas natric. indeholder som bekendt c. 75 % Salicylsyre.

$^7/_6$. $\frac{39,6}{39}$. Dårlig Sövn på Grund af Smerter trods
gutt. roseæ.

Har inat fået lidt Synkebesvär; ubetydelig Rödme i fauces; ingen Svulst. Menses adsunt, hvorfor Urinen tages med Kateter. Urinen let uklar, af mörk Ölfarve, giver såvel ved Koge-Salpetersyrepröven som ved Heller *en rigelig Mängde Albumen;* endvidere *kraftig Blodreaktion;* ingen Pus. Mikroskopi af *den centrifugerede Kateterurin viser, foruden talrige röde Blodlegemer, en ret rigelig Mängde Cylindre af alleslags: Epitelcylindre, Blodlegemecylindre, kornede Cylindre og enkelte hyaline; endvidere findes spredte Levkocyter og Urinsyrekrystaller; endelig forskellige Epitelier, også kubiske. Cylindrene lange og korte, brede og smalle.*

Rp. Acid. salicyl. 1 Gm 4 Gange dgl.
2 Potter Mälk. Jute på Leddene.

$^8/_6$. $\frac{38,4}{37,8}$. $\frac{D.\ 1260}{Vf.\ ?}$. Bedre Sövn. Ledtilfäldene, bortset fra höjre Skuderled, der er mere ömt, bedrede. P. 84, regelmässig. Tg. fugtig. *Ingen Urinvejssymptomer* (sådanne manglede under hele Forlöbet).

Cont. Salicyl. 1 Gm 3 Gg. dgl.

$^9/_6$. $\frac{37,9}{37,5}$ (fremtidigt afebril). $\frac{D.\ 220+++}{?}$.[1]) P. 80, regulär. Kateterurinen (menses) stärkt plumret af Urater, langt lysere. *Albumenreaktionen betydeligt aftagen,* ligeså Blodreaktionen (blågrön med Guajak-Terpentinpröven). *Mikroskopi viser röde og hvide Blodlegemer i meget moderat Mängde, rigelige amorfe Urater. Ingen Cylindre mere.* Kvantitativ Albumenbestemmelse for Dögnet umuliggöres ved de persisterende menses, ligeså Vägtfyldebestemmelse. Endnu kun Smerter i h. Knä- og Fodled; de andre Led frie. Nogen Öresusen, Tunghörighed og Flimren for Ojnene. *Stetoskopien af cor fremdeles negativ.*

Cont. Salicyl. 3 Gm dgl.

$^{10}/_6$. 440+. Iaftes stärk Flimren for Öjnene, Öresusen, Kvalme og Opkastning, hvorfor Salicylen midlertidigt seponeres ved Aftenstuegangen. *Urinen uden Albumen og Blod.* Kun ringe Ansamling i h. Knä. Ledtilfäldene i övrigt svundne.

Cont. Salicyl. 2 Gm dgl.

$^{11}/_6$. $\frac{300+++++}{?\ (menses)}$. God Sövn. Ledtilfäldene svundne, ligeså Salicyltilfäldene. Intet i cor. *Ingen Albumen, svag Blodreaktion.* Kateterurinen danner i Spidsglasset et c. 1″ höjt Bundfald af *Urinsyrekrystaller.* Foruden disse viser Mikroskopi kun spredte Epitelier, ingen Cylindre.

Fremtidige Undersögelser, der Dag for Dag anstilledes en Räkke Gange, viste stadigt Urinen fri for Albumen[2]) *og Blod, medens Mikro-*

---

[1]) Refererer sig til 3 Gange med Åbning spildt Urin.

[2]) Kun en enkelt Dag, d. $^{19}/_6$, påvistes med Asaprol et uhyre fintmärkende Reagens, et näppe iagttageligt Albumenspor, medens Heller og Kogning gave negativt Resultat; senere var Resultatet også negativt med Asaprol.

skopien var negativ. Fra d. 13/6, da menses ophörte, kunde Vägtfylden bestemmes. Den bevägede sig mellem 1020 og 1025. Diuresen holdt sig märkelig lav (mellem c. 700 og 1000). D. 15/6 fik hun Fisk.

17/6. Sep. Salicyl.

21/6. e. l.

Hun udskreves 26/6 i Velbefindende.

Det drejer sig altså her om en Patient, der efter 5—6 Dages Gigtfeber i Hjemmet og uden at väre behandlet med Salicyl, indkommer med en betydelig hämorragisk Nefrit. *2 Dage senere findes Albumen og Blod betydeligt aftagne*, og *Mikroskopien påviser ikke en eneste Cylindre mere;* de ved Indläggelsen talrige Cylindre ere ligesom bläste bort. Dagen efter, *altså 3dje Hospitalsdag, er Urinen albuminfri*, og holder sig fremtidigt således.

Et ganske lignende Tilfälde har jeg i sin Tid[1]) offentliggjort: En 34-årig Skomagersvend får d. 28/6 83 en Attakke af typisk Gigtfeber. 5te Dag i Sygdommen indlägges han på Hospitalet, og Dagen efter, d. 3/7, konstateres der rigelig Blod og Albumen i Urinen, medens Mikroskopien viser rigelige kornede, hyaline og Blodcylindre, röde og hvide Blodlegemer. Allerede 2 Dage senere, 5/7, betydelig Aftagen af Albumen og Blod; og den 7/7, 4de Dag efterat Nefriten er konstateret, 10de Dage efter Gigtfeberens Begyndelse, er ethvert abnormt Indhold af Urinen svundet. Urinen mikroskoperedes desvärre i dette Tilfälde kun ved Indläggelsen; der er dog vel näppe Tvivl om, at også Form-Elementerne her ere svundne rapidt.

Men ialt Fald den 1ste Iagttagelse viser, hvor let man kan komme for sent med sin Mikroskopi; Cylindrene kunne väre rigelige den ene Dag, borte den näste. Det er derfor ikke urimeligt, at vi jävnligt ere komne for sent med vor Undersögelse, ikke alene, fordi vi strax forsömte den, men også, fordi »Cylinderstadiet» var aflöbet inden Indläggelsen, der jo ikke altid skete strax. Også efter Albuminuriens Varighed at dömme (se S. 10) drejer det sig her om meget rapidt forlöbende Processer.

Som endnu et Bevis for, at Forlöbet af Albuminurien ikke bestemtes af, om der var Cylindre eller sådanne ikke kunde påvises, kan anföres *Varigheden af Albuminurien* i de 27 Tilfälde med Mikroskopi.

---

1) Centralbl. f. klin. Medicin 1884, 13.

Albuminurien varede	+ Cylindre.	÷ Cylindre.
1 Dag hos	0	1
2 Dage »	2	2
3 » »	1	2
4 » »	2	3
5 » »	1	2
6 » »	0	3
7 » »	0	2
8 » »	1	0
9 » »	0	1
11 » »	1	0
8—14 Dage hos	1	0
c. 1 Måned »	1	1
	10 + Cyl.	17 ÷ Cyl.

Som ovenstående Tabel udviser, var der ingen väsentlig Forskel i Varigheden af Forlöbet, hvad enten der påvistes Cylindre eller ikke. Den ubetydeligt större Varighed, som Tilfäldene med Cylindruri måske udviste, kan muligvis for-

Efter *Albuminuriens Rigelighed og Cylindruriens Forhold var Varigheden:*

»Rigelig» Albumen.

Varighed.	+ Cyl.	÷ Cyl.
3 Dage	1 Gang	2 Gange
4 »	0 »	2 »
5 »	1 »	1 »
6 »	0 »	1 »
7 »	0 »	1 »
9 »	0 »	1 »
14 »	1 »	0 »
1 Mån.	1 »	1 »
	4 + Cyl.	9 ÷ Cyl.

»Moderat» Albumen.

Varighed.	+ Cyl.	÷ Cyl.
2 Dage	1 Gang	0 Gang
4 »	0 »	1 »
5 »	0 »	1 »
7 »	0 »	1 »
8 »	1 »	0 »
	2 + Cyl.	3 ÷ Cyl.

»Spor» til Albumen.

Varighed.	+ Cyl.	÷ Cyl.
1 Dag	0 Gang	1 Gang
2 Dage	1 »	2 »
4 »	2 »	0 »
6 »	0 »	2 »
11 »	1 »	0 »
	4 + Cyl.	5 ÷ Cyl.

klares ved, at en längere Varighed af Albuminuri foranledigede en hyppigere Mikroskopi.

Exceptionelt var der foruden Albumen også ***Blod i Urinen***, idet den konstateredes 5 Gange af de 58.

Det 1ste Tilfälde har jeg ovenfor refereret udförligt (Sygehistorie 1, S. 13). De andre Tilfälde skulle gengives mere kortfattet.

Sygehistorie 2.

14 Års Dreng. Indl. $^{18}/_{7}$, udskr. $^{3}/_{8}$ 97.

Klin. Diagnose: Febr. rheum., nephr. hæmorrhag. ac.

Faderen död af Hjärtesygdom. Ingen hereditär Disposition til Sygdomme. *Ingen Sygdom hjemme.* Difteri 11 År gl., ellers tidligere flink. D. $^{13}/_{7}$ angrebes han — *uden forudgående angina* — af Ömhed i Fodled og Täer med febrilia og Sved. Nogle Dage senere angrebes Knäleddene og efter Indläggelsen sukcessivt h. Håndled og Hofterne. *Der har ikke väret noget Exantem. Ingen Kvalme eller Opkastning. Ved Indläggelsen* fandtes han febril med Tempp. mellem 39,5 og 40,1. H. Hånd- og Knäled og v. Underextremitets store Led fandtes angrebne. *Ingen Urolitiasissymptomer. Ingen mb. cordis.* Intet Udflod fra urethra. *Urinen fandtes ved flere Undersögelser lige i Begyndelsen normal.* Der ordineredes strax Salicyl, 3 Gm dgl.; herved gik Temp. hurtigt ned (afebril fra $^{23}/_{7}$), medens Ledtilfäldene bedredes og fra $^{28}/_{7}$ sågodtsom vare svundne. Men den $^{29}/_{7}$ fandtes der — ganske symptomlöst og uden Feber — *rigelig Blod med sparsom Albumen i Urinen*, og Salicylen, der fra $^{22}/_{7}$ kun var givet i en Dosis af 2 Gm dgl., seponeredes — under min Bortrejse — strax. Dagen efter, d. $^{30}/_{7}$, var Blodet allerede aftaget betydeligt (grönblå Guajakreaktion); *Mikroskopi af Urinen* viste *rigelige röde Blodlegemer, en enkelt hyalin Cylinder og enkelte Levkocyter;* d. $^{31}/_{7}$ *var og holdt Urinen sig fri for ethvert abnormt Indhold.* Men da der nu de fölgende Dage konstateredes noget *bladet Afskalning*, dog väsentligt begränset til de Led, der havde väret afficerede, medens Händer og Hals vare frie, overflyttedes han — sköndt vi närmest antog, at Jutens Irritation var Årsag [1]) — for en Forsigtigheds Skyld til Blegdamshospitalet til Observation for scarlatina d. $^{3}/_{8}$. Her mente man bestemt, at han *ikke* havde haft scarlatina.

Tilfäldet ligner meget Slutningsforlöbet af Sygehistorie 1. Det er höjest sandsynligt, at man, da Urinen i Begyndelsen ved gentagne Undersögelser fandtes normal, ikke har skänket den tilbörlig Opmärksomhed nogle Dage, og at Komplikationens *Begyndelse* derfor kan väre overset. Mikroskopi foretoges

[1]) Vi se jävnligt en sådan Afskalning, hvor Jute har väret anvendt. Også Sved og Indläggelsesbadet kunne betinge Afskalning.

desvärre först Dagen efter Påvisningen af Blod og Albumen, på et Tidspunkt, da de allerede vare betydeligt aftagne (jävnför Sygehist. 1). Ejendommeligt i dette Tilfälde er Komplikationens *relativt sene Påvisning*[1]) (11te Hospitalsdag, 16de Sygdomsdag); dette bragte os i Forbindelse med Afskalningen på Tanken om en mulig scarlatina; men Afskalningens närmere Forhold, hele Anamnesen, Nyrekomplikationens meget hurtige Forlöb talte aldeles ikke herfor, og de specielt sagkyndige benägtede den også.

For urolithiasis var der aldeles ingen Holdepunkter; ligesålidt for Infarkt. Den utvivlsomme Cylinder angav bestemt Albuminurien som renal.

Sygehistorie 3.

17-årig Tjänestekarl. $^{11}/_{3}$—$^{21}/_{4}$ 1900.

Klin. Diagnose: Febr. rheumat. Pyelo-nephritis acut. hæmorrh.

Moderen brystsvag; i övrigt ingen sygelig Disposition. *Aldrig Tegn til urolithiasis.* Altid tidligere rask (navnlig ingen Gigtfeber, ingen chorea eller scarlatina). 14 Dage för Indläggelsen stärk *angina* med »Pletter» og febrilia. *Intet Exantem. Urinen skal i samme Tidsrum have väret »kulsort»*; i övrigt aldeles ingen Symptomer fra Urinorganernes Side. Efter at have ligget et Par Dage kunde han atter stå op og passe sit Arbejde. For 1 Uge siden *Smärter i Bryst og Underliv*, svindende efter et Par Dage; men der indfandt sig nu Svulst og Ömhed af Fodled og Täer; han måtte lägge sig, og herefter ere bägge Knäled, artt. sacro-iliacæ og h. Håndled blevne angrebne. Gentagne Kuldeparoxysmer; ingen Sved.

Ved Indläggelsen fandtes han kraftig, noget mager, af sundt Udseende. Temp. 38,4. Svulst og Ömhed af Fodled, Knäled og höjre Albuled. Intet Exantem, ringe Rödme i fauces. Tg. ej skarlatinös. Stetoskopi, *også af cor*, negativ. Lidt Ömhed under höjre Kurvatur. Ingen urethritis. *Urinen sur*, *med rustfarvet Bundfald*, *giver stärk Blodreaktion.*

Der ordineredes strax Salicyl, 3 Gm dgl. og diæt. lactea. Allerede Dagen efter Indläggelsen blev han afebril og holdt sig uden Feber. Ledtilfäldene bedredes hurtigt (vare borte fra $^{16}/_{3}$). D. $^{13}/_{3}$, 2 Dage efter Indläggelsen, fandtes *Urinen let ködvandsfarvet*, *sur*, *med fnugget Bundfald*, *gav ved Heller kun en spindelvärstynd Albumenskive*, *ret*

---

[1]) I et af BARTELS Tilfälde var der ved Indläggelsen en ringe Albuminuri, der *svandt*, og först flere Uger henne i Forlöbet manifesterede den hämorragiske Nefrit sig. DICKINSON og LEEGAARD så Nefriten opstå efter 1 Måneds Sygdom, JOHNSON endog i Rekonvalescensen efter 2 Måneders Sygdom. I CORNES Tilfälde svandt Ledaffektionerne, da Nefriten manifesterede sig (han kalder derfor den sidste for kritisk); i mit Tilfälde optrådte den i Grunden i Rekonvalescensen.

kraftig Blodreaktion; Mikroskopi viste talrige röde Blodlegemer og Levkocyter, en enkelt kornet Cylinder, talrige Urinsyre- og fosforsure Kalk-Krystaller, en Del Epitel og detritus. 2 Dage senere, d. 16/3, var Urinen klarere, men gav dog endnu tydelig Blodreaktion. Men *fra d.* 17/3 holdt Urinen sig *albumenfri og viste kun Spor til Blod* med *rigeligt Urinsyrebundfald.* Dette Spor var svundet d. 23/3. Et Par Gange senere konstateredes en enkelt Gang Antydning af Blod, ikke af Albumen, medens *Mikroskopi af Urinen gav negativt Resultat.* Urinen var allerede ved Indläggelsen rigelig, 1360, og Diuresen gik under Forlöbet yderligere op (indtil 2800); Urinens Vägtfylde oftest omkr. 1015.

Endnu skal tilföjes, at Patienten i de förste 2 Dage var *lidt öm i regg. lumbales ved Bevägelse,* men ikke ved Tryk. Der var *aldeles ingen subjektive Symptomer fra Urinvejene.* Lidt lamellös *Afskalning* mellem Fingrene tilskreves Indläggelsesbadet, udviklede sig ikke videre.

Hvad Behandlingen angår, vedblev han med de 3 Gm Salicyl. indtil 17/3, da Albumen allerede var svundet, og der kun resterede et Spor af Blod. Fra 17/3—19/3 fik han 2 Gm og fra 19/3—24/3 1 Gm Salicyl, hvorefter det seponeredes. Diäten forandredes jävnt med Bedringen (Fisk 20/3, Frikasé 24/3). Ud i Velbefindende.

Dette Tilfäldes Stilling er ikke absolut sikker, idet dels Muligheden af en scarlatina, dels af en urolithiasis må tages med i Betragtning. For scarlatina kunde den initiale angina med Pletterne og den lette lamellöse Afskalning mellem Fingrene tale. Men ellers taler alt mod scarlatina. Der var intet Exantem, Afskalningen bredte sig ikke, men fremfor alt Blodtilblandingen til Urinen optrådte *meget tidligt* i Sygdommen, efter Patientens Angivelse endog »strax» med den initiale angina.[1]) For urolithiasis med Urinvejsblödning kunde de rigelige Urinsyrekrystaller og de i Begyndelsen rigelige Levkocyter tale. Der var også under Sygdommens Invasion Smärter i Bryst og Underliv i et Par Dage og senere forbigående lidt Ömhed i Renalregionen, dog kun ved Bevägelse, ikke spontant eller ved Tryk. Det er derfor meget sandsynligt, at disse sidste Smärter kun vare »revmatiske». Der var ellers aldeles ingen Holdepunkter for urolithiasis: Ingen hereditär Disposition, ingen tydelig Kolik, ingen Dysuri af nogen Art, ingen Ömhed for Tryk eller objektive Abnormiteter i Renalregionen. Det rigelige Urinsyrebundfald findes jävnligt under Aflöbet af akute Nefriter (se f. Ex. min Sygehist. Nr 1), medens det derimod

---

[1]) I DUPONTS Tilfälde *begyndte* Sygdommen også med en akut hämorragisk Nefrit, hvorefter först Ledtilfäldene trådte til. (Arch. de méd. belge, Févr. 1892, ref. i Centralbl. f. klin. Med. 1892, S. 813.)

turde väre själdent, at Nyresand alene giver så rigelige Blödninger. De rigelige Levkocyter kunde bero på en ved Siden af Nyrelidelsen tilstedeværende pyelitis; ti, at der var en Påvirkning af Nyren, fremgår med Sikkerhed af Cylindrurien.

At Nyrekomplikationen optrådte tidligt i Sygdommen, passer godt med Forholdet med Albuminurien ved Gigtfeberen; at Mikroskopi kun viste så få Cylindre, tilmed efter en Räkke Dages Nyreaffektion, ligeså. Derimod kan det naturligvis ingenlunde udelukkes (mere herom siden), at Nyrelidelsen skyldtes det samme Agens, som betingede angina'en; Pat:s Relation taler endog stärkt derfor.

Sygehistorie 4.

30-årig Mursvend. 5/5—25/6 99.

Klin. Diagnose: Febr. rheumat. Mb. cord. mitr. Albuminuria. Hæmaturia.

Ingen hereditär Disposition. Tidligere rask, navnlig ej Gigtfeber. Aldrig Genitalaffektioner. Moderat i Alkohol. For 3 Uger siden *Synkebesvär;* lå 6—8 Dage. Kom op, gik på Arbejde. For 10 Dage siden Smärter i Fodleddene, senere bredende sig over et stort Antal Led (kun Käbeleddene og Sterno-claviculär-Leddene have väret frie). Stärk Sved; dårlig Sövn. Ingen Symptomer fra cors eller Urinorganernes Side. Behandlet med Salicyl hjemme; det måtte dog seponeres (Öresusen). Ved Indl. fandtes han kraftig, svedende, med sudamina. Tp. 39. Foruden *en kompenseret Mitral-insufficiens* og meget udbredte og stärke Ledtilfälde fandtes i *Urinen tydelig, omend ringe Albumen ved Kogepröve med Salpetersyre; let Blodreaktion.* Intet Udflod fra urethra. Der ordineredes Mälk med Tvebakker og Salicyl. 5 Gange dgl.

Endnu d. 6/5 var der med en Temp. omkr. 39 *en moderat Albumen og Blodreaktion*, men 7/5 og 8/5 var der *kun Spor tilbage af bägge*, og d. 9/5, samtidigt med Apyrexiens Indträden, var og holdt *Urinen* sig *fuldständigt normal* under stadig Kontrol. Ud i Velbefindende.

Måling af Diuresen og Mikroskopi forsömtes desvärre i dette Tilfälde, hvor efter min Overbevisning det ene sandsynlige er en af Gigtfeberen afhängig Albuminuri og Hämaturi. Da der var en morb. cordis, må man naturligvis have Tanken rettet på Muligheden af et Infarkt. Mod dette talte — omend ikke afgörende — Hjärtelidelsens fuldständigt kompenserede Tilstand, Hjärteaffektionens Säde ved Mitralklappen, men isär den Omständighed, at Albumenreaktionen var »tydelig» ved »let» Blodreaktion; der var altså mere Albumen, end Blodtilblandingen alene kunde forklare.

Mit **5te Tilfälde** endelig fandtes hos en 42-årig Kelner, uden Alkoholisme og *uden Komplikationer*. Ved Indläggelsen, efter 3 Dages Ledtilfälde, fandtes med en Temp. på 38,5 *Spor til Albumen i Urinen, men intet Pus, intet Blod.* Han blev afebril 3 Dage efter Indläggelsen; Albuminurien persisterede mindst 3 Dage, og den 3dje Dag var *der Spor til Blod ved Siden af Äggehviden*, medens *Mikroskopien påviste sparsomme kornede Cylindre. 5te Dag var Urinen normal.* Der var ingen angina initial.

Sammenholder man mine 5 Tilfälde med Blodtilblanding i Urinen, finde vi — når vi bortsé fra det mikroskopiske Resultat 1ste Dag i Tilfälde Nr 1 — en så stor Overensstemmelse, at man ikke kan värge sig mod den Tanke, at de alle ere af samme Natur. Men mere herom siden.

Diurese og Vägtfylde.

For Diuresens Störrelse fandt jeg kun brugelige Oplysninger i 29 Tilfälde (8 med »Spor», 7 med »moderat» og 14 med »rigelig» Albumen).

De efterfölgende Tal referere sig til Tidspunktet for Albuminuriens 1ste Påvisning, [1]) i Almindelighed umiddelbart efter Indläggelsen:

5	Gange	(hos	2	med »Spor»,	1	med »moderat»,	2 med »rigelig» Albumen)	var den 1—300—500
13	»	(»	2	» »	3	» »	8 med »rigelig» Albumen)	var den 800—1000
7	»	(»	4	» »	2	» »	1 med »rigelig» Albumen)	var den 1100—1500
4	»	(»	—	» »	1	» »	3 med »rigelig» Albumen)	var den 1600—2000

Som man ser, var Diuresen kun undtagelsesvist sparsom, selv, hvor Albumen var »rigelig»; og i et Par af disse Tilfälde var Urinmängdens Sparsomhed vistnok betinget af Asystoli (de 2 Tilfälde med »Spor»). I disse 2 Tilfälde [2]) har Asysto-

[1]) I 4 af Tilfäldene med »rigelig» Albumen foretoges dog 1ste Måling först 1 til flere Dage senere, på et Tidspunkt, da Albumen allerede var minsket mere eller mindre betydeligt. Diuresen var i disse Tilfälde: 500, 800, 1260 og 1790. I hver af Grupperne vilde der altså strängt taget blive en mindre med »rigelig» Albumen. — Diuresen er i övrigt en Minimumsbestemmelse, da der jo ofte går noget til Spilde med Afföringen.

[2]) I det ene påvistes kornede Cylindre, fedtdegenererede Epitelceller, hvide Blodlegemer.

lien muligvis også bidraget til eller endog betinget Albuminurien; de burde måske derfor ikke väre medtagne. I alle de andre Tilfälde har denne Faktor sikkert väret uden Betydning, hvad der bl. a. også fremgår af, at Diuresen kun var let forminsket, tildels endog meget rigelig; som Regel steg den henimod Rekonvalescensen og nåede jävnligt op mod 2000 og derover, 1 Gang endog til 3840. Nogen större Rolle for Diuresens Rigelighed spillede Mälkediät ikke, idet den kun undtagelsesvis anvendtes. Specielt for *Polyurien i Rekonvalescensen* var den uden Betydning, idet Patienterne på dette Tidspunkt altid vare på anden Kost. Det drejer sig sikkert her om Franskmändenes »crise polyurique», som vi så regelmässigt finde i Rekonvalescensen efter akute Infektionssygdomme. For den akute Nefrit, der tenderer mod Helbredelse, har Bartels i övrigt allerede midt i Halvfjerserne (i Ziemssens Handbuch) omtalt denne Polyuri.

Af og til har muligvis den stigende Diurese rent relativt forminsket Albuminurien ved Urinens större Fortynding. Som Regel har dette bestemt ikke väret Tilfäldet, idet Diuresen oftest först tiltog stärkere, efterat Albuminurien var svundet.

Exempler:	»Ret rigelig»	Albumen med	740,	ingen med	800.	
	»Ret rigelig»	» »	1100,	» »	1100.	
	»Rigelig»	» »	1260,	» »	300	+ 5 Gange.
	»Rigelig»	» »	1020,	»Spor» »	880,	ingen med 1600.
	»Rigelig»	med knapt	1000,	ingen med godt	1000	
	»Moderat»	med	1260,	»Spor» med	1100.	
	»Rigelig»	»	1040,	ingen »	1380.	
	»Rigelig»	»	11—1300,	» »	1000.	
	»Moderat»	»	1900,	» »	800.	
	»Moderat»	»	1260,	»Spor» »	1100	o. s. v.

Om Urinens *Vägtfylde* skal jeg kun i al Korthed udtale, at den *gennemgående var höj* med Tal mellem 1016—1020—30 og endog derover; ikke alene i Tilfälde med lav Diurese, men selv om denne gik op over 1000, fandtes jävnligt höje Tal. Först med den stärkt stigende Diurese gik Vägtfylden ned. Den Sygdommen ledsagende stärke Sved, der vel tildels skyldtes Salicylbehandlingen, forklarer tilsträkkeligt Forholdet.

Undtagelsesvis var Vägtfylden under 1016, men kun en enkelt Gang nede mod 1010.

Hos det store Flertal af Patienterne yttrede Albuminurien sig *ikke ved nogetsomhelst subjektivt Symptom fra Urin-Organernes Side.* Den kom snigende ganske uden Gener, og det selv i de mest nefritislignende Tilfälde. Kun 6 af de 58[1]) fremböd forbigående subjektive Tilfälde. 3 Patienter angave således i *Hjemmet* at have haft *Skären ved Vandladningen;* den ene af disse havde desuden bemärket, at Vandladningen var *abnormt hyppig.* Ved Indläggelsen var hos alle 3 Symptomet borte.

2 Gange var der en noget *hyppigere Trang til Vandladning;* hos den ene var det et Symptom, som *regelmässigt* indfandt sig ved hans Gigtfeberattakker, af hvilke han havde haft flere. Hos den anden fandtes det i Forbindelse med 1 Dags *Ischuri* og var muligvis betinget af en ved Kateterisation fremkaldt let cystitis (der var ved Siden af Cylindre en Del Levkocyter i Urinen). Endelig angav 1 Patient i Hjemmet at have lidt af *uvilkårlig Urinafgang*, et Symptom, der dog havde tabt sig på Hospitalet.

For en Fuldständigheds Skyld skal det endelig tilföjes, at der aldrig iagttoges urämiske Tilfälde af nogensomhelst Art. Der var aldrig Ödemer.

Efter denne Oversigt over Albuminuriens *kliniske* Forhold skulle vi atter vende tilbage til det *ätiologiske.*

Gigtfeberen opfattes jo i Nutiden af sågodtsom alle som en Infektionssygdom, men Spörgsmålet, om denne Infektion er af specifik Art, eller om den skyldes Indvirkningen af et svükket virus af en eller flere af de almindelige Pusmikrober, altså er en Slags *mitigeret Pyämi* (fremfor alt beroende på Stafylokokker), er stadigt åbent.

At komme närmere ind på denne Sag her, vilde före for vidt.[2]) For Spörgsmålet om Albuminuriens Ätiologi har det derimod en särlig Betydning at undersöge, hvilken Rolle den Sygdommen hyppigt indledende eller ledsagende *angina* spiller.

Fra Århundredets Midte er der fra stadigt flere Sider gjort opmärksom på, at en angina ofte indleder Gigtfeberen. Angina'en beskrives snart som simpel katarralsk, snart som folllikulär eller lakunär, snart som flegmonös. Oftest ligger der fra nogle Dage til nogle Uger mellem den »*initiale*» angi-

---

[1]) Hos 3 var Albuminurien »rigelig», 1 Gang »moderat», 2 Gange »Spor» til Albumen.

[2]) Angående Detaljer kan jeg henvise til PRIBRAMs ofte omtalte Afhandling.

na's og Ledtilfäldenes Begyndelse, undertiden slutte disse sidste sig umiddelbart til den förste. Allerede BOUILLAUD og TROUSSEAU skulle have gjort opmärksom på denne Konnex, der vel rettest må tydes, som om Svälget — i Lighed med, hvad der finder Sted ved så mange Infektionssygdomme — har dannet Gigtfeberens *Invasionsatrium.* Senere have foruden franske også engelske og tyske Forff. gjort opmärksom på Tingen. Men fremfor alle har her i Norden CÆSAR BOECK allerede i Slutningen af Halvfjerserne (se Tidsskrift f. prakt. Medicin f. 1884, S. 153) og i Begyndelsen af Firserne akcentueret den kausale Forbindelse mellem angina og Gigtfeber. Alt efter de forskellige Klinikeres Standpunkt opfattes denne angina som specifik »revmatisk», således f. Ex. af ROOS [1]) eller som beroende på almindelige Pusmikrober. — Hyppigheden af den initiale angina angives meget forskellig. Efter BLOCH [2]) variere de forskellige Angivelser mellem 20 og 80 %, medens GROEDEL[3]) endog angiver Spillerummet til mellem 5 og 80 %. [4]) Men i alt Fald er denne Kombination så hyppig, at der må tages Hensyn til den her; Sagen er jo, *at angina i og for sig ingenlunde själdent betinger eller indleder Albuminuri* og akute Nefriter. Det vil derfor have sin store Interesse at undersöge, hvor ofte vore Tilfälde have frembudt angina, särligt som initial.

For at belyse dette, skal jeg jävnföre mine Tilfälde af Gigtfeber *overhovedet* med dem, der fremböd transitorisk Albuminuri. Til Tilfälde af »initial» angina har jeg regnet alle dem, i hvilke det kunde oplyses, at Patienten tidligst nogle Uger för eller senest ved Ledlidelsernes Begyndelse havde lidt af *Synkebesvär.*

Blandt *alle 420 Tilfälde af Gigtfeber* fandtes:

initial angina i	141 Tilfälde,
angina ved Indläggelsen eller i Forlöbet i	31 »
	i alt i 172 Tilfälde angina.

[1]) Berl. klin. Wochenschr. 1894, 25 og 26 (se også FIEDLER, z. Ätiologi d. Pleuritis, ref. i Schmidts Jahrb., Bd 233).

[2]) Münchener med. Wochenschr. 1898, 15 og 16.

[3]) Deutsche med. Wochenschr. 1896, 17.

[4]) Det sidste höje Tal stammer fra FOWLER. GROEDEL meddeler 11 Tilfälde, i hvilke *recidive* Tilfälde af Gigtfeber *hver Gang* indlededes med angina. Jeg skal ikke her komme närmere ind på Spörgsmålet, men kan foruden til de alt citerede Arbejder, desangående henvise til BUSS (D. Arch. f. klin. Med., Bd 54) og til GERHARDTS Meddelelse på Wiesbadener-Kongressen i 1896; endelig til PRIBRAM.

Angina benägtet af . . . . 199.
Forholdet ej oplyst hos . . . . 49.

Altså i c. $\frac{1}{3}$ (33,6 %) af Tilfäldene konstateredes *initial* angina; i c. 41 % angina *overhovedet*. Hos 47,4 % benägtedes initiale Halstilfälde.

Blandt de *58 Tilfälde med Albuminuri* fandtes:

initial angina i . . . . 23 Tilfälde,
angina ved Indläggelsen . . . 6 »
» under Forlöbet i . . . 1 »

i alt i 30 Tilfälde angina.

Angina benägtet i. . . . . . 26 Tilfälde.
Forholdet uoplyst i . . . . . 2 »

Altså *initial* angina hos knapt 40 %, angina *overhovedet* hos knapt 52 %. Angina initial. benägtet hos knapt 45 %.

Ved Jävnföring af de 2 Grupper viser der sig kun en lille Forögelse af Anginatilfäldene i Gruppen med Albnminuri, en Forögelse der ved Tallenes relative Lidenhed måske ikke en Gang er sikker. Men så meget fremgår i alt Fald af Sammenstillingen, at nogen *större*, *särlig*, Betydning for Albuminurien har angina'en ikke haft; den var tilmed i de allerfleste Tilfälde enten helt eller nästen svundet på det Tidspunkt, — ved Indläggelsen — da Albuminurien konstateredes. Helt benägte dens Betydning i enkelte Tilfälde tör jeg dog ikke; men da efter al Sandsynlighed Albuminuriens Genese bliver den samme, enten Gigtfeberens Agens markerer sin Invasion med en angina eller ikke, har jeg ikke anset det for rigtigt at eliminere disse Tilfälde.

Jeg må dog tilföje, at disse mine Tal for angina'ens Hyppighed sikkert kun ere *Minimumstal*, idet Svälglidelsen vistnok ikke själdent er forlöbet latent eller har givet så svage subjektive Tegn, at Patienten i alt Fald ved Indläggelsen havde glemt dem.[1])

---

[1]) For en Fuldständigheds Skyld skal jeg tilföje, at *Gigtfeberen*, foruden med angina, ikke själdent *indledede*s med andre Tilfälde, der efter almindelige Anskuelser helt eller *delvist* skyldes Pusmikrober. Initial *bronchitis* (Hoste) fandtes således hos mindst 15, Abscesser hos 4, phthisis pulmonum hos 3, erysipelas, aflöben flere Uger för Gigtfeberens Opträden, hos 2. Otitis, stomatitis og Intestinalkatarrer flere Gange. Disse Gigtfebertilfälde vare, ligesålidt som Tilfäldene efter angina, »revmatoide», idet de i enhver Henseende forholdt sig som *typiske* Gigtfebere, specielt også ligeoverfor Salicyl.

Ifölge Pribrams Angivelser skulle Patienter med *Komplikationer fra Hjärtets Side* og *recidive* Tilfälde af Gigtfeber väre särligt udsatte for at få Albuminuri. Han fandt endocarditis, resp. endo-pericarditis i 26 af sine 34 Tilfälde (76,5 %), medens 50 % af hans 34 Albuminurier indtraf ved et Recidiv af Gigtfeber.

Pribram angiver dog Intet om, hvorledes Forholdet er ved hans *Stammateriale* af Gigtfebertilfälde, så at en Sammenligning ikke er mulig. Jeg har derfor sögt at få Forholdet oplyst for mine Tilfälde.

Mb. cordis, overvejende ofte endocarditis *mitralis* med dens Fölger, Mitralfejl, langt själdnere Aortafejl og pericarditis forekom *161 Gange* blandt *420 Gigtfebertilfälde*, d. e. hos *38,3 %*.

Blandt de *58 Tilfälde med Albuminuri* er der 27 Gange noteret mb. cordis, d. e. hos *46,6 %*.

Der var således en lille Overvägt for Tilfäldene med Albuminuri, men denne Overvägt er så lille, *at man näppe kan tilskrive Hjärtekomplikationen nogen större Betydning for Albuminurien.* Måske er Overvägten, hvis den er reel, kun et Udtryk for, at Organismens Infektion gennemgående har väret större i Tilfälde, hvor der har väret Albuminuri. — Jeg må endnu tilföje, at Diagnosen af en endocarditis i mine Tilfälde ikke *alene* baseredes på Bläselyd; jeg fordrede som Regel (ved Mitralaffektion) foruden Bläselyd tydelig Akcentuation af 2den pulmonalis; hyppigt var der selvfölgeligt også andre Tegn. Sandsynligheden taler derfor for, at jeg ikke har fået *alle* Endokarditer med. Der er dog näppe anden Vej at gå, når man ikke vil ud på helt gyngende Grund.

Medens jeg er ved Hjärtetilfälde, skal jeg minde om, at Bartels og Pribram (se Indledningen) ved den egentlige revmatiske Nefrit anse en morb. cordis nästen som conditio sine qua non. *Dette passer aldeles ikke med mine Erfaringer*, selv om jeg tager Nefritisbegrebet sensu strictiori. I mit Tilfälde. Sygehist. 1, var Hjärtet således normalt, ligeså i mit i 1884 publicerede. Blandt mine 5 Tilfälde med Blod i Urinen fremböd kun 1 Tegn til morb. cordis (Mitralfejl).

Recidiver forekom blandt alle 420 *Gigtfebertilfälde* hos 181 (43,1 %), de 197 vare ikke recidive (47 %), hos 40 (9,5 %) var Forholdet ikke oplyst, endelig havde 2 haft rheumatismus scarlatinosus (0,5 %).

Blandt de 58 med *Albuminuri* vare 30 (51,7 %) recidive, 24 (41,6 %) ikke recidive; hos 4 (7 %) var Forholdet usikkert. Også her viser der sig en lille Overvägt i den af PRIBRAM angivne Retning, idet 43,1 % af alle Gigtfebertilfälde mod 51,7 % af dem med Albuminuri vare recidive. Mit Tal svarer endog ganske til PRIBRAMS; men ved Sammenligning med Forholdet ved Gigtfeber i Almindelighed er Forskellen imidlertid også her så ringe, at man ikke kan tilskrive Forholdet större Betydning; det forklarer näppe Alderens disponerende Indflydelse for Albuminuri (se S. 7).

En langt större Interesse knytter der sig til Spörgsmålet om ***Temperaturstigningens Forhold til Albuminurien.*** For nogle Decennier siden har GERHARDT [1]) fremsat den Anskuelse, at Feberen i og for sig betingede Albuminurierne ved de akute Infektionssygdomme. Denne »febrile» Albuminuri har i Årenes Löb vundet megen Anklang, og selv om der — isär i de senere År — har vist sig en Del Skepsis mod Temperaturstigningens kavsale Betydning her, spiller den dog endnu så stor en Rolle for mange Klinikere, at en Undersögelse af Forholdet ingenlunde synes ubetimelig. Jeg har derfor underkastet dels Temperaturens maximale Höjde, dels Feberens Varighed en Undersögelse i mine Tilfälde.

Temperaturens *maximale Höjde* var for *alle 420 Gigtfebertilfälde:*

indtil	38 (inklusive)	hos	64	(15,2 %)
»	38,1—39	»	202	(48,1 %)
»	39,1—40	»	141	(33,6 %)
»	40,1—41	»	9	(2,1 %)
over	41	»	4	(c. 1 %)

For de 58 Tilfälde med Albuminuri var Forholdet:

indtil	38 (inklus.)	hos	2	(»rigelig» Alb.	—	»moderat»	1	»Spor»	1)	3,4 %
»	38,1—39	»	21	(»	»	6	»	5	»	10)	36,2 %
»	39,1—40	»	29	(»	»	9	»	6	»	14)	50 %
»	40,1—41	»	3	(»	»	1	»	—	»	2)	5,2 %
over	41	»	3	(»	»	—	»	1	»	2)	5,2 %

Medens 15,2 % af *alle 420* Tilfälde således vare afebrile ved Indläggelsen på Hospitalet, og medens godt 63 % af dem

[1]) D. Arch. f. klin. Med. 1868, S. 212 (ref. efter SENATOR: die Erkrankungen der Nieren i Nothnagels Pathologie XIX B., 1 Th., Wien 1885).

kun nåede 39° som Maximumstemperatur, fandtes blandt *Tilfäldene med Albuminuri* kun 3,3 % afebrile, og kun knapt 40 % i alt med Temp. under 39,1.

Omvendt fandtes blandt *alle* Gigtfebertilfälde 37 % med en Temp. over 39, medens i Tilfäldene *med Albuminuri* godt 60 % overskred denne Temperatur.

Albuminuri opträder herefter utvivlsomt, oftest ved höje Temperaturer, medens Proportionen er udtalt aftagende ved lave; det kunde herefter se ud, som om GERHARDTS Teori var rigtig.

En närmere Analyse af mine Tilfälde må dog göre En skeptisk ligeoverfor en Kausalforbindelse mellem Temperaturstigning og Albuminuri. Det viser sig for det förste, at blandt alle 141 Tilfälde med Temp. 39,1—40, var der dog kun 29 med Albuminuri, de 112 vare frie; blandt 9 Tilfälde med Temp. 40,1—41 fandtes Komplikationen kun hos 3, de 6 vare frie; endelig viste blandt de 4 Tilfälde med Hyperpyrexi (Temp. over 41) kun de 3 Komplikationen.[1])

Endvidere fremböd *mere end hvert 10de Tilfälde af alle* (21 af 202) Albuminuri ved *subfebrile* Temperaturer (fra 38,1 —39), medens 2 endog forekom hos afebrile.

Undersöger man dernäst *Albuminuriens Grad i Forhold til den maximale Temperatur*, så er der atter ingen ret Kongruens: 6 af de 16 »*rigelige*» Albuminurier forekom allerede ved Temp. mellem 38,1 og 39; Resten, de 10, forekom ganske vist ved en Feber over 39. Men ved Temp. fra 40,1 og opad fandtes der blandt de 6 Albuminurier kun 1 med »rigelig» Albumen, 1 med »moderat» Albumen, medens 4 kun fremböde »Spor». Ved Temp. over 41° fandtes ingen Repräsentant for de »rigelige» Albuminurier.

Hverken Albuminuri overhovedet eller Albuminuriens Grad er således intimere knyttet til den maximale Temperaturstigning.

Det må dog indrömmes, at vi intet vide om Feberens mulige Höjde *i Hjemmet* för Indläggelsen. De fleste Patienter ere dog indlagte efter kun få Dages Sygdom.

Et lignende Resultat giver Undersögelsen af *Feberens Varighed*, dels i Forhold til *Albuminuriens Grad*, dels i Forhold til Albuminurien overhovedet.[2])

---

[1]) Deraf 1 med diabetes mellitus.

[2]) Jeg har desvärre forsömt at notere Feberens Varighed for *alle* mine Gigtfebertilfälde, så at jeg er afskåret fra en Sammenligning med disse.

For 42 Tilfälde (16 med »rigelig», 13 med »moderat», 13 med »Spor»[1]) fandtes fölgende *Febervarighed på Hospitalet:*

	Rigelig.	Moderat.	Spor.
0 Dage (afebrile)	0	0	1
1 Dag »	1	0	1
2 Dage »	3	2	3
3 » »	3	6	3
4 » »	1	3	1
5 » »	1	0	1
6 » »	1	0	0
7 » »	0	1	0
8 » »	1	0	1
9 » »	0	1	0
10 » »	1	0	0
13 » »	0	0	1
16 » »	1	0	1
17 » »	1	0	0
19 » »	1	0	0
30 » »	1	0	0
	16	13	13

	Rigelig.	Moderat.	Spor.
ɔ: Indtil 1 Uges Feber hos .	10	12	10 = 32
» 2 Ugers Feber hos .	2	1	2 = 5
» 2—4 Ugers Feb. hos	4	0	1 = 5
	16	13	13 = 42

For 40 Tilfälde[2]) (16 med »rigelig», 11 med »moderat», 13 med »Spor») fandtes fölgende *Febervarighed fra Ledtilfäldenes Begyndelse:*

	Rigelig.	Moderat.	Spor.
4 Dage . . .	1	0	0
5 » . . .	1	1	2
6 » . . .	1	3	2

[1]) At kun 13 af de 29 med »Spor» ere medtagne skyldes Mangel på tilsträkkeligt fyldige Optegnelser i mine *Notitser* om de 16.
I Tilfälde med Recidiv har jeg kun regnet den förste, i Almindelighed med Albuminurien samtidige, Feberattakkes Varighed. Feberen er regnet til Indträdelsen af den fuldständige Apyrexi; denne påskyndedes naturligvis väsentligt ved Behandlingen (med Salicyl.).

[2]) I 2 Tilfälde med »moderat» Albumen vare Ledtilfäldenes Begyndelse ikke så markeret, at Dagen for den kunde fastslåes.

	Ri-ge-lig.	Mo-de-rat.	Spor.
7 Dage . . .	1	2	3
8 » . . .	1	1	0
9 » . . .	2	0	2
10 » . . .	0	0	2
11 » . . .	1	1	0
12 » . . .	1	0	1
13 » . . .	1	0	0
14 » . . .	0	2	0
15 » . . .	0	1	0
16 » . . .	1	0	0
18 » . . .	1	0	0
20 » . . .	2	0	0
23 » . . .	0	0	1
4—6 Uger .	2	0	0
	16	11	13

	Ri-ge-lig.	Mo-de-rat.	Spor.
ɔ: Indtil 1 Uges Feber hos .	4	6	7 = 17
» 2 Ugers Feber hos .	6	4	5 = 15
» 3 » » »	4	1	1 = 6
» 4—6 Ugers Feb. hos	2	0	0 = 2
	16	11	13 = 40

Altså blandt de 42, hos hvilke Febervarigheden *på Hospitalet* bestemtes, vare de 32 (over 76 %) allerede afebrile senest efter 1 Uges Forlöb, og kun hos 5 (knapt 12 %) varede Feberen på Hospitalet over 2 Uger.

I mange Tilfälde med »rigelig» Albuminuri (hos 10 af de 16) varede Feberen i det höjeste 1 Uge.

Kun på et enkelt Punkt syntes Febervarigheden at have sat sig Spor, idet der blandt de 5, hos hvilke Feberen varede over 2 Uger, fandtes 4 med »rigelig» Albumen og kun 1 med »Spor».

Varigheden af *Feberen fra Ledlidelsernes Begyndelse*, den sandsynlige »*Totalvarighed*», er naturligvis en Del större end den på Hospitalet iagttagne.

Blandt de 40 er der dog 17 (42,5 %), hos hvilke Feberen allerede er borte efter senest 1 Uge, og blandt disse findes 4 med »rigelig» Albuminuri. Hos 32 af de 40 (80 %) varer Feberen höjest i 2 Uger, og blandt disse 32 findes 10 af de 16 med »rigelig» Albumen.

Kun hos 8 (20 %) varer Feberen ud over 2 Uger; men blandt disse findes ganske vist overvejende, 6 Gange, »rigelig» Albumen.

Atter her få vi altså det bestemte Indtryk, at Feberen kun i betinget Grad influerer på Albuminurien.

Endelig støttes denne Opfattelse ved *en Undersögelse af de enkelte Tilfälde:*

For 39 Tilfälde af de 58 har jeg her tilsträkkeligt fyldige Oplysninger:

I 11 Tilfälde (Listens Nr 1, 2, 3, 28, 31, 32, 44, 54, 55, 57, 63) var *Feberen borte för Albuminurien;* og selv om Albuminurien hos 4 af disse tog af med Temperaturens Nedgang, så viste de 6 understregede dog et udtalt Modsätningsforhold, d. e. endnu rigelig Albumen ved lav Temperatur.[1])

I 10 Tilfälde (Nr 15, 16, 22, 26, 27, 46, 49, 52, 58, 60) var *Albuminurien borte för Feberen.* Atter her träffe vi et udtalt Modsätningsforhold i de 6 understregede Tilfälde, idet Temperaturen endnu var höj, da Albumen var svundet, medens i de 4 andre Temperaturen på dette Tidspunkt var gået godt ned.

Endelig *svandt* i 18 Tilfälde (Nr 4, 11, 12, 14, 18, 19, 20, 21, 29, 30, 33, 34, 35, 38, 40, 50, 61, 62, 64) *Albuminuri og Feber samtidigt,* og i disse Tilfälde skete også *Aftagningen* som Regel jävnsides, dog end ikke her altid. I Nr 34 var Albuminurien således både rigelig og sporvis ved en Temperatur omkring 38,5; i Nr 38 var den ved Indläggelsen rigelige Albumen gået ned til et Spor, medens Temperaturen endnu bevägede sig mellem 39 og 40°.

Som et illustrerende Exempel på det Modsätningsforhold, der kan väre mellem Feber og Albuminuri, skal jeg her — for at undgå Gentagelser[2]) — blot give et Udtog af 1 Tilfälde, Nr 16, der angår en 39-årig Möllersvend, indlagt d. $^{15}/_{6}$.

$^{16}/_{6}$: $\frac{39}{39}$. Rigelig Albumen.

$^{17}/_{6}$: $\frac{38,3}{38}$. 2 ‰ Albumen.

$^{21}/_{6}$: $\frac{39,5}{39}$. Millimetertyk Albumenskive.

$^{23}/_{6}$: $\frac{39,6}{39,2}$. Minimal Albumen.

$^{29}/_{6}$: $\frac{38,6}{39,3}$. Ingen Albumen.

---

[1]) I det ene af Tilfäldene (Nr 2, se S. 17) *opstod* endog Albuminurien i en apyretisk Periode.

[2]) Jeg må i övrigt henvise til Tabellen bagi.

Fremtidigt ingen Albumen, skönt Feberen persisterede til d. 4/7.

Manglen på Sammenhäng mellem Temperaturstigning og Albumen er jo her indlysende.

Det er sikkert det hyppigt samtidige Fald af Feber og Albuminuri, en Koincidens, der også jävnligt träffes ved andre Infektionssygdomme, der har bidraget meget til at give Teorien om Albuminuriens febrile Genese Vind i Sejlene.

I Belysning af det her udviklede spiller dog hverken Feberens Höjde eller Varighed nogen afgörende Rolle for Albuminuriens Opståen. Den tilsyneladende Konnex, der ofte findes, beror utvivlsomt på, at *både* Feber og Albuminuri ere Fölger af Organismens (toxiske) Påvirkning af det infektiöse virus.[1]) Albuminurien er således Feberen *sideordnet*, ikke en Fölge af dem. Man forstår herigennem, at de ofte, men ingenlunde naturnödvendigt, fölges ad. Ligesom den individuelle Disposition til Temperaturstigninger varierer meget, således findes der sikkert også en varierende Modtagelighed for toxisk Påvirkning af Nyrerne.

På ganske samme Måde som med Temperaturstigningen forholdt det sig med *Ledaffektionerne*, Gigtfeberens mest fremträdende Symptom. For det förste var der aldeles ingen Regel for Albuminuriens Forbindelse med Ledtilfäldenes Styrke. Moderate Ledtilfälde ledsagedes ikke själdent af Albuminuri, medens udbredte og stärke Ledaffektioner gik fri. Lette Albuminurier konstateredes jävnligt sammen med udbredte artikuläre Affektioner, rigelige ved mere begränsede.

I mange Tilfälde fulgtes ganske vist Albuminuriens og Ledlidelsernes Forlöb jävnsides; bägge toge af efter få Dage, muligvis også for den förstes Vedkommende under Salicylens Påvirkning. Men i mange Tilfälde var Forholdet et andet: Ledtilfäldene kunde svinde, trods Albuminuriens Persistens eller Tiltagen; nok så ofte så jeg dog omvendt, at Ledtilfäldene svandt langsommere end den hyppigst hurtigt forlöbende Albuminuri, og medens vi undertiden så en ny Attakke af Gigtfeberen ledsages af fornyet Albuminuri, kom der dog ret jävnligt et *Recidiv* af Ledtilfälde (og Feber), uden at Nyren igen meldte

---

[1]) Ved dette Udtryk foregribes ikke Afgörelsen af, om Indvirkningen skyldes Mikrober i Nyren, eller om kun deres Stofskifteprodukter nå dette Organ; også i 1ste Tilfälde er der jo Tale om en toxisk Virkning.

sig. Der er derfor neppe Tvivl om, at der ingen kausal Relation består mellem de 2 Faktorer.

Det skal endeligt beröres, at *stärkt komplicerede* Tilfälde (med Plevriter, Pnevmonier, Hjärtetilfälde, Delirier o. s. v.) måske *relativt* ofte ledsagedes af Albuminuri; men heller ikke her er der Tale om nogen nöje Forbindelse. I alt Fald var der mange sväre og komplicerede Tilfälde uden Albumen i Urinen. Kun *ganske lette* Tilfälde gå overvejende ofte fri.

Spörger man nu om **Naturen** af de hidtil omtalte Tilfälde af transitorisk Albuminuri, så må Svaret for ét af Tilfäldene, det i Sygehist. 1, S. 13 refererede,[1]) aldeles utvivlsomt blive *nephritis acuta*. Det Fund i Urinsedimentet, som Mikroskopet viste 1ste Dag efter Indläggelsen, var så typiskt for en akut hämorragisk nephritis, som man vel kunde önske sig. Men nu de andre Tilfälde? Ja for mig er der aldeles ingen Tvivl om, at de höre sammesteds hen. Ligesom ved Tilfälde 1 konstateredes Albuminurien aldeles overvejende ofte *lige i Begyndelsen af Gigtfeberen*, hvilket Forhold også er ganske identiskt med det, der er fundet ved det store Flertal af »egentlige» revmatiske Nefriter (se Indledningen); den var nästen altid tilstede, når Patienten indlagdes. Forlöbet var endvidere, ligesom ved den typiske Nefrit, overvejende ofte hurtigt og i dem alle gunstigt; Varigheden af Albuminurien var ingenlunde gennemsnitligt kortere hos de andre Patienter end i Tilfälde 1. Albuminuriens Styrke var endvidere i 16 af de 58 Tilfälde (hos 27 à 28 %) väsentligt den samme som ved det typiske Tilfälde; i övrigt var der en *jävn Gradation* af Albumenmängden ned til Spor, medens Albuminurien, selv hvor den strax var rigelig, hurtigt aftog, så at 1 Dags senere Undersögelse jävnligt kun vilde have vist »Spor», hvor den nu viste en »rigelig» Mängde ved Indläggelsen. I 4 af Tilfäldene var der, ligesom ved det typiske, mere eller mindre Tilblanding af Blod til Urinen, et Forhold, der jo i övrigt ingenlunde er afgörende Betydning i den akute Nefrits Manifestation. Mit Tilfälde Nr 1 forlöb ligeså subjektivt symptomlöst som det overvejende Flertal af Albuminurierne; den ret rigelige Diurese og Urinens relativt höje Vägtfylde passede også med det gennemsnitlige Forhold hos disse. Endelig viste det sig, at Albuminurierne ingenlunde kunde forklares som »febrile», hverken når de optrådte med

[1]) Det samme gälder i övrigt mit i 1884 i Centralbl. für innere Medicin refererede Tilfälde, for hvilket de efterfölgende Bemärkninger også gälde.

»Spor» eller med »rigelig» Albumen. Den eneste sandsynlige Forklaring for deres Genese må blive den samme som for den typiske Nefrit; for bägge må man formode en toxisk Påvirkning af Nyrerne gennem Gigtfeberens virus.

Kun på et enkelt Punkt var der en udtalt Forskel mellem den typiske Nefrit og Albuminurierne. Det *rigelige* Sediment af alle Slags Cylindre, deriblandt også af epiteliale, fandtes kun ved den. En närmere Overvejelse af Forholdet vil dog hurtigt göre det klart, at der kun er Tale om en *kvantitativ* og höjest sandsynligt tildels *tilfäldig* Forskel.

For det förste var Fänomenet, den rigelige Cylindruri, i höj Grad *transitorisk;* var 1ste Undersögelse hos Pat. Nr 1 foregået 2 Dage senere, vilde der ikke väre påvist 1 Cylinder. Som tidligere omtalt er det derfor meget sandsynligt, at et större eller mindre Antal, selv af dem, der gave ganske negativt Resultat ved Mikroskopien, vilde have givet et udtalt positivt Resultat, om Undersögelsen var foregået för. Vi se dernäst, at også med Hensyn til *Cylindrenes Tal*[1]) gör der sig en tydelig *Gradation* gäldende ved mine Albuminurier, ved hvilke de fundne Cylindre altid vare enten hyaline eller kornede: I en Del Tilfälde omtales de i Almindelighed som »Cylindre», i andre Tilfälde som »sparsomme» Cylindre; det videre Trin nedad er »enkelte», endelig som en »enkelt»; herfra og til et fuldständigt negativt Fund er der jo kun 1 Skridt. Der var endvidere *aldeles ingen* Relation mellem Cylindrurien og Albuminuriens Rigelighed. Den förste manglede jävnligt i Tilfälde med »rigelig» Albumen, var tilstede i Tilfälde med »Spor», og da der i övrigt aldeles ingen Forskel var med Hensyn til Forlöbet, hvad enten Cylindre fandtes eller manglede, så kan jeg ikke se rettere, end at der kun kan tillägges dette Forhold en ganske underordnet Betydning.

Cylindrenes Tal selv ved udtalte, kroniske, Nefriter er jo yderst vexlende og ingenlunde — ligeså lidt som her — kongruent med Albuminuriens Rigelighed. Om Grundlaget for de *hyaline og kornede* Cylindres Dannelse — og om sådanne er der jo her kun Tale — hersker der som bekendt ingenlunde Enighed endnu; särdeles meget taler dog for, at Urinkanalernes

---

[1]) På lignende Vis går det med Epitelier og med de i övrigt spredte Levkocyter.

Epitel spiller en väsentlig Rolle her.[1]) Cylindrene blive i så Tilfälde et Udtryk for en Lidelse af Urinkanalernes Epitel, uden at Manglen af dem selvfölgeligt beviser, at Epitelet ikke er lidende. Herefter — og også efter Erfaringerne fra Sektionsbordet fra Patienter, döde af de forskelligste akute Infektionssygdomme — kan man vel antage, at der har väret Tale om en såkaldet »parenkymatös Affektion» af Nyrerne, en Lidelse, der jo i Nutiden af mange opfattes som den förste Begyndelse til en akut Nefrit (således f. Ex. af SENATOR,[2]) af LEYDEN). En meget vägtig, klinisk Stötte henter denne Anskuelse fra den Erfaring, at *alle* akute Infektionssygdomme, der frembyde såkaldet »febril» eller »funktionel» Albuminuri, også oftere eller själdnere ledsages af udtalte akute Nefriter. Endelig stöttes Anskuelsen om de »febrile» Albuminuriers nefritiske Grundlag af *patologisk-anatomiske* Undersögelser, således af v. KAHLDEN[3]) og af LANGHANS;[4]) den sidste fandt ligeså vel som ved Nefriter *konstant* udtalte inflammatoriske Forandringer af glomerulis Karvägges endoteliale Rör (Svulst af Kärnerne, Tiltagen af disses Tal, Korning af Protoplasmaet) ved febril Albuminuri,[5]) der ikke var altfor ubetydelig.

I Henhold til ovenstående tror jeg derfor at turde fastslå, *at alle mine transitoriske Albuminurier skyldes en let, om man vil abortiv, nephritis acuta.* Set i denne Belysning bliver den »revmatiske» nephritis ikke så själden en Ting, som de fleste Forff. ellers fremhäve det, uden at man ved, om den vexlende Hyppighed, med hvilken den dog iagttoges,[6]) skyldes en forskellig Afgränsning af Begrebet.

Medens vi i de hidtil beskrevne Tilfälde have beskäftiget os med hurtigt forlöbende Nyrelidelser, kun undtagelsesvist

---

[1]) Angående Detaljer, som det vilde före for vidt her at komme ind på, kan jeg henvise til SENATORS Afhandl., Bd XIX, af NOTHNAGELS Pathologie (Die Erkrankungen der Nieren). Wien 1895, S. 25 f.

[2]) l. c., S. 160 f.

[3]) Zieglers Beiträge, Bd XI, H. IV (ref. i Centralbl. f. kl. Med. f. 1893, S. 617).

[4]) Virchows Archiv, Bd 99, H. 2, S. 197 ff.

[5]) Karvägsforandringer spille sikkert den väsentligste Rolle for *Albuminuriens* Opståen. Forandringer i Nyrekarrenes Forhold ere i alt Fald den eneste *sikre* Årsag til Albuminuri, som vi kende, et Forhold jeg dog ikke skal fordybe mig i her.

[6]) I alle mig tilgängelige Håndböger og Läreböger fremhäves Själdenheden. PRIBRAM så den blandt 672 Gigtfebertilfälde kun 1 Gang, STOLL (D. Arch. f. kl. Med., Bd LI, H. 1) iagttog 4 Tilfälde blandt 572 Patienter, der dog også indbefatter Tilfälde af kronisk Ledrevmatisme. FÜRBRINGER så den blandt 1000 Tilfälde 5 Gange.

varende over 1 Uge, skulle vi nu omtale 6 Tilfälde af Nyrebetändelse med ***mere släbende Forlöb,*** ligeledes iagttagne sammen med Gigtfeber. Disse 6 Tilfälde falde i 2 Grupper: 3, hos hvilke det var mere eller mindre sandsynligt, at Gigtfeberen var Årsagen til Nyrelidelsen og 3, hos hvilke Sandsynligheden talte for, at den kroniske Nyrebetändelse havde väret tilstede forud for den revmatiske Feber, der dog öjensynligt ikke havde väret uden Indflydelse på Nyrelidelsens Forlöb.

Vi skulle begynde med förstnävnte Gruppe.

Sygehistorie 5.

35-årig gift Maskinarbejder. Indl. $^{20}/_{3}$. Udskr. $^{16}/_{5}$ 99.

Ingen hereditär Disposition til Sygdomme. Bortset fra morbilli rask som Barn. Aldrig scarlatina. Har väret Soldat og tålt Tjänesten godt. For *7 År siden febris rheumatica;* mange Led den Gang angrebne. Har i den sidste Tid arbejdet hårdt og i Träk. For 7 Dage siden ilde til Pas, *»fölte sig tyk i Halsen»*, fik Hovedpine, Dedolationer. Arbejdede dog til for 4 Dage siden, da han fik smärtende Svulst af Knäleddene. Rejste så fra Randers til Köbenhavn. Nu ere, foruden Knäene, v. Albu- og Hofte- og h. Fodled angrebne. Endvidere Smärter langs Bagsiden af v. Underextremitet. Ved Indläggelsen fandtes hos den kraftige, kongestionerede Pat. tildels betydelig og öm Svulst af de anförte Led; desuden Ömhed langs v. n. ischiad. *Genitalia sana. Let tremor* ved Indläggelsen, men han *benägtede abusus*, og der viste sig senere ingen Tegn til Alkoholisme. Intet abnormt ved Stetoskopien, heller ikke i cor; specielt *ingen Akcentuation af 2den Aortatone.* Intet abnormt i abdomen. Let Rödme og Svulst i fauces. Tp. 39,2. P. 104, *blöd*, regelmässig. *Urinen* som bayersk Öl, let uklar, giver *kraftig Albumenreaktion.* Ingen Blod, ingen Sukker. Der ordineres strax

acid. salicyl. 4 Gm dgl.
D. febr. Mälk.

Allerede d. $^{21}/_{3}$ Morgen var Temperaturen faldet til 37,8, nåede om Aftenen kun 38; fra d. 22de om Morgenen var han definitivt afebril. Ledtilfäldene bedredes prompte, vare helt svundne d. $^{26}/_{3}$. Men Albuminurien holdt sig i Begyndelsen väsentligt uforandret; d. $^{24}/_{3}$ fandtes endnu $\frac{3}{4}$ $^{0}/_{00}$ efter ESBACH; der var stadigt ingen Pus eller Blod, Diuresen var ret rigelig (11—1300), Vägtfylden höj (1027—1030). Hjärtetonerne af og til dumpe, men aldrig Akcentuation af 2den Aortatone. D. $^{25}/_{3}$ formindskedes Salicylen *til 3 Gm dgl.* (Öresusen, Kvalme, aftagende Ledtilfälde), d. $^{27}/_{3}$ *til 2 Gm dgl.*

Fra Begyndelsen af April begyndte Albuminurien nu *at tage af* under väsentligt uforandret Diurese; Vägtfylden minskedes en Del. D. $^{5}/_{4}$ var Albumenmängden således $\frac{1}{4}$ $^{0}/_{00}$, $\frac{\text{D. } 1275}{\text{V. } 1023}$. Denne Dag *seponeredes* Salicylen, og *fremtidigt holdt Albumenmängden sig på c.* $\frac{1}{4}$ $^{0}/_{00}$

lige til Udskrivningen, sköndt Diuresen gik tilvejrs til 2000, Vf. ned til 1020. Der var aldrig Blod i Urinen. Ved *Mikroskopi*, der d. 6/4 havde givet negativt Resultat, påvistes d. 14/4 *enkelte kornede og hyaline Cylindre*, ingen Epitelier eller Blodlegemer, medens *spredte Epitelier*, *ingen Cylindre* påvistes Udskrivningsdagen, da han efter bestemt Önske udskreves i Velbefindende med sin Albuminuri. Der kom ingen Akcentuation af 2den Aortatone. Der var aldrig noget som helst subjektivt Tegn fra Urinorganernes Side; aldrig urämiske Tegn; ingen Ödemer.

Jeg kan ikke se rettere, end at det her drejer sig om en af Gigtfeberen (muligvis dog også af Anginaen) afhängig Nefrit. Forlöbets Langvarighed (c. 2 Måneder på Hospitalet uden Helbredelse) ligner ganske vist ikke Forholdet ved de nys beskrevne Albuminurier; men som en Slags *Overgangstilfälde* kunne dog et Par af disse betragtes; her, hos Nr 32 og 38, varede Albuminurien i c. 1 Måned, inden Helbredelse indtrådte. I övrigt ere jo den Slags Tilfälde ingenlunde ukendte i Literaturen (se Indledningen).

På alle andre Punkter lignede Tilfäldet ganske en af mine »rigelige» Albuminurier, specielt også i det mikroskopiske Fund. Mod Tilfäldets Indrangering mellem almindelige Granuläratrofier, som det sparsomme Sediment ellers kunde lede Tanken hen på, taler dels Urinens höje Vägtfylde, dels den konstante Mangel på Akcentuation af 2den Aortatone. Om muligvis Diäten (jeg behandlede ham som de fleste Albuminurier ikke med Mälkediät, men med Feberkost) har väret Skyld i Forlöbets Langvarighed, tör jeg ikke have nogen Mening om.

Tilfäldet vil i alt Fald på dette Punkt väre mig et memento for Fremtiden. Derimod tror jeg bestemt at turde diskulpere Salicylen, under hvis Brug Albuminurien aftog udtalt; herom mere siden.

Tilfäldet har muligvis tenderet til Helbredelse; den mod Udskrivningen stigende Diurese kunde tyde derpå; men det var jo også muligt, at der var Tale om en *begyndende*, sekundär, Skrumpnyre.

Sygehistorie 6.

40-årig ugift Drejer. 28/7—1/10 99.

Ved intet om hereditär Disposition. Som Barn Mäslinger, Strubehoste, Tyfus. Har indtil for 10 År siden i en längere Årräkke *drukket c. 1 Pägl Brändevin dagl.;* har *senere* väret *afholdende*. Kasseret som Soldat for Hernie.

I Begyndelsen af 80-erne *ulcus membri* (Pillekur), i 1897 *Exantem på scrotum* (Smörekure). Ellers intet Udbrud af lues. For 8 til 10 År siden gentagne Gange *nephrolithiasis;* ikke senere. I 1888 3 Gange Appendicit. I 1896 fissura ani, der helbredtes. Til Stadighed lidt Hjärtebanken og Kortåndethed; i övrigt ingen Symptomer fra Lunger eller Hjärte.

For 3 Uger siden Smärter i h. Hofte; kunde dog gå oppe. For 14 Dage siden Halstilfälde med »Pletter». Samtidigt fik han Smärter i v. Skulder og i v. Hofte. Angina nu svundet, men Ledtilfäldene persistere. Moderat Sved. Temp. 38,4. P. 112, regulär. Kraftigt bygget, velnäret. Hämoglobin 90 (FLEISCHL). Rödme i fauces. Bägge Hofteled og venstre Skulder ere angrebne; isär den sidste er dygtigt öm og svullen. Hjärtet lungedäkket; Tonerne dumpe; men ellers er Hjärtets Stetoskopi normal; navnlig *ingen Akcentuation af 2den Aortatone.* Ingen Svulst af Lever eller Milt. Intet Udflod fra urethra. Cikatrice på membrum. Dagen efter Indläggelsen fandtes med en Tp. $\frac{38,4}{37,5}$ *Urinen* let uklar, sur, *med kraftig Albumenreaktion;* intet Blod.

D. lactea med Tvebakker.
4 Gm Salicyl dgl.

De förste Aftener var Tp. 38 eller lidt derover for efter 4 Dage at blive normal. Ledtilfäldene begyndte d. $^{1}/_{8}$ at svinde jävnt, vare borte d. $^{11}/_{8}$, medens ingen nye Ledtilfälde mäldte sig. Albuminurien derimod holdt sig rigelig. Diuresen var godt 1000 ved Indläggelsen, gik efter 4—5 Dage lidt op (til 11 à 1400), medens Vf. bevägede sig mellem 1020 à 1024. D. $^{31}/_{7}$ (4de Dag på Hospitalet) viste ESBACH *4* ⁰/₀₀ *Albumen,* medens der *mikroskopisk ingen Cylindre* kunde påvises i Urinen. D. $^{1}/_{8}$: *3* ⁰/₀₀ *Albumen.* D. $^{2}/_{8}$ *nedsattes Salicylen til 3 Gm dgl.* D. $^{9}/_{8}$: *1*,5 ⁰/₀₀. D. $^{5}/_{8}$: *1* ⁰/₀₀ *Albumen.* D. $^{18}/_{8}$: *cont. Salicyl. 2 Gm dgl.* D. $^{19}/_{8}$: Mikroskopi viser *talrige hyaline og kornede Cylindre i Urinen;* desuden en Del Levkocyter. D. $^{24}/_{8}$: $<$ *1* ⁰/₀₀ *Albumen. Sep. Salicyl.*

Diuresen begyndte d. $^{20}/_{8}$ at gå op til 15 à 1600 for mod Slutningen af Hospitalsopholdet endog at nå 2000 og derover, medens Vägtfylden svingede mellem 1010 og 1015. Efter Salicylens Seponering gik Albuminurien ikke yderligere ned. Men han befandt sig vel. Udskreves på Forlangende. Der var aldeles *ingen subjektive Tilfälde fra Nyrernes Side;* der udviklede sig ingen Akcentuation af 2den Aortatone. Ingen urämiske Tilfälde; aldrig Ödemer.

Om Ledlidelsens Natur som Gigtfeber kan der her formentlig ikke herske Tvivl, sköndt Invasionen ikke var så särdeles akut. Tilfäldet var relativt let, Ledaffektionerne ikke talrige; der var en interkurrent angina. Salicyl virkede ganske prompte. Större Tvivl derimod väkker Nyrelidelsens Natur. Muligvis har den väret kronisk, stående i Relation til en af de mange tidligere Infektionssygdomme, muligvis også til den tidligere Alkoholisme eller endog til urolithiasis (Gigtnyre?).

I så Tilfälde måtte den have udviklet sig snigende og uden at påvirke Almentilstanden eller Blodblandingen. Der var ingen Tegn til Hypertrofi af venstre Ventrikel, og Urinens Vägtfylde talte heller ikke for granulär Atrofi. For amyloid Degeneration var der aldeles ingen Holdepunkter. Muligheden af, at Gigtfeberen (og Angina'en) have väret Årsag, kan derimod *ingenlunde* benägtes; tvärtimod, den forekommer mig nok så sandsynlig. Men selv om man akcepterede en kronisk Nefrit, er der näppe Tvivl om, at Gigtfeberen dog har haft sin Betydning ved at fremkalde et akut Shok i Nyrelidelsen. Den ved Indläggelsen meget rigelige, senere aftagende, Albumen taler derfor, ligeså de talrige Cylindre. Men, hvad der särligt her interesserer, er, at den, i Begyndelsen ret kraftige, Salicylbehandling *aldeles ikke skadede Nyrerne. Albuminurien aftog jävnt under den til* $\frac{1}{4}$ *af det oprindelige,* Diuresen steg snarest. *Efter Midlets Seponering sank Albuminurien derimod ikke yderligere.* Jeg kunde nästen fortryde, at jeg ikke fortsatte med Salicylen i endnu längere Tid.

Sygehistorie 7.

49-årig Arbejdsmand. $^5/_6$—$^{17}/_8$ 96.

Ingen atritisk Disposition. Rask i sin Ungdom med Undtagelse af gastrisk Feber for 30 År siden. Aldrig Genitalaffektioner. Indrömmer derimod *abusus spirituosor.* $^{19}/_3$—$^{16}/_4$ 95 behandlet på Afdelingen for en akut invaderende, polyartikulär, febril Ledlidelse med et Recidiv og prompte påvirkelig af Salicyl; der var den Gang en let *Albuminuri,* der også svandt hurtigt. Sygdommen lignede altså ganske en Gigtfeber og diagnosticeredes også som sådan strax; men da der senere konstateredes en *tophus* på v. Öre, tenderede man mere henimod Diagnosen *arthritis.* Har dog *aldrig* — hverken för eller senere — haft Anfald af *Podagra* eller *Kiragra, aldrig* Tegn på *urolithiasis.* Kort efter Udskrivningen i 1895 indlagdes han på 6te Afdeling (for del. tremens?), lå der i 3 Måneder. Efter Udskrivningen herfra Velbefindende, dog *af og til lidt Ömhed og Svulst af Håndleddene. Lidt efter lidt* ere denne Gang v. Håndled og Albuled bleve svulne og smärtefulde; först i de sidste Dage er dette dog tiltaget betydeligere. Ved Indläggelsen fandtes Temp. 38 à 38,5 hos den kraftigt byggede Patient; han var *tremulerende, opdunstet i Ansigtet* med Varicer på Kinderne. Intet i fauces. Let *Sklerose af de perifere Arterier.* Hjärtetonerne dumpe; let, men konstant, *Akcentuation af 2den Aortatone;* i övrigt intet abnormt, hverken i cor eller i pulmones. Let Forstörrelse af den butrandede Lever. Let Svulst og Ömhed af v. Fodled. Stärk Svulst, Rödme og Ömhed af v. Håndled og flere af v. Hånds Fingerled. Endvidere Svulst og Ömhed af v. Albuled og af v. Skul-

derled. *Intetsteds tophi. Ingen Skuren.* Ingen arthritis deformans. *Urinen klar, sur, indeholder ret rigelig Albumen*, ingen Blod, ingen Pus. Ingen Uretrit. Ingen Skären ved Vandladningen. Der ordineredes strax

Diät lactea og Salicyl. 2 Gm dgl.

Ved denne lave Salicyldosis var han i Begyndelsen let febril (Aftentemperatur 38 og lidt derover med normale Morgentemperaturer), men da flere nye Led (h. Hånd- og h. sidige Fingerled) bleve angrebne, og de andre Ledtilfälde ej ret påvirkedes, *forögedes Salicyldosen* d. $^{10}/_{6}$ til *3 Gm dgl.*, d. $^{12}/_{6}$ til *4 Gm dgl.* Herefter kom der *hurtig* og udtalt Bedring af de artikuläre Tilfälde; kun lidt Stivhed og Ömhed tabte sig först i Junis Slutning.

Hvad *Urinen* angår, så *aftog dens Albumenmängde hurtigt.* Allerede d. $^{6}/_{6}$ konstateredes *knapt* $\frac{1}{2}$ $^{0}/_{00}$ Albumen, medens Diuresen var $\frac{600+}{\text{Vf. } 1015}$. D. $^{8}/_{6}$ $\frac{\text{D. } 1200}{\text{Vf. } 1010}$. D. $^{9}/_{6}$ $\frac{1}{4}$ $^{0}/_{00}$ Albumen. D. $^{10}/_{6}$ »*Spor*» til Albumen. D. $\frac{1180+}{1012}$, og fra nu af var, der trods den forögede Salicyldosis [1]) aldrig mere end »Spor» i Urinen, der *jävnligt* endog var *albumenfri*, medens Diuresen i denne Tid holdt sig omkr. 800, Vägtfylden mellem 1012 og 1019. Fra $^{22}/_{6}$ gik Vandmängden dog atter op til 1000 à 2000, Vf. svingede mellem 1010 og 1014.

Men i Begyndelsen af Juli kom der under moderat Feber (kun enkelte Gange overskred Temp. 39) et *Recidiv af Ledtilfäldene*, og da små Salicyldoser ($1\frac{1}{2}$—3 Gm) ikke virkede, *opgaves Salicylen* (vistnok for tidligt), og der ordineredes sukcessivt Antipyrin, Salipyrin og Jodkalium. Denne Behandling var ikke särligt virksom, idet foruden Hånd- og Fingerled også h. Knä, h. Fodled, artic. mandibulæ og v. art. sacro-iliaca angrebes sukcessivt. Först efter 1 Måned vare Ledtilfäldene svundne. *Urinen* viste sig under dette stadigt snart albumenfri, snart med »Spor». I *de sidste 14 Dage* af Hospitalsopholdet var den dog, på enkelt Dag när, *ganske albumenfri*, trods hyppige Undersögelser. Diuresen svingede i denne Tid mellem 7 og 1600, Vägtfylden mellem 1011 og 1015. *Mikroskopi af Urinen desvärre forsömt. Akcentuationen af 2den Aortatone holdt sig konstant*, omend den var svag. Udskr. i Velbefindende.

I dette Tilfälde var Diagnosen »Gigtfeber» ikke hävet over enhver Tvivl, idet navnlig den under Anfaldet i 1895 påviste tophus, dernäst Ledtilfäldenes ikke helt akute Invasion, [2]) endelig den gennemgående svage Feber måtte lede Tanken hen på en arthritis urica, for hvilken den kroniske Alkoholisme havde afgivet Jordbunden. *Mod* arthritis talte dog Manglen på ethvert arveligt Anläg, Manglen på tophi under det sidste Hospitalsophold, Manglen på ethvert typisk Gigtanfald.

---

[1]) Fra $^{15}/_{6}$ formindskedes den dog til 3 Gm dgl., fra $^{19}/_{6}$ til 2 Gm.

[2]) 1ste Attakke invaderede dog akut.

De multiple, skiftende og recidiverende Ledtilfälde, der dog på Hospitalet opstode akut, og som, i alt Fald 1ste Gang, viste sig godt påvirkelige af Salicyl i tilsträkkelig Dosis, talte endog närmest for en febris rheumatica. Jeg skulde väre mest tilböjelig til at diagnosticere Tilfäldet som *Gigtfeber hos en Artritiker.*

Også Nyrelidelsens Natur var tvivlsom, idet Diagnosen måtte vakle mellem en akut nephritis og en granulär Atrofi. Den konstante, omend ikke stärke, Akcentuation af 2den Aortatone vejer vel stärkt men behöver dog ikke afgörende at tale for den sidste; også *Arteriosklerosen* kunde forklare den; på den anden Side måtte denne sidste atter lede Tanken hen på en arteriosklerotisk Skrumpnyre. At Albuminurien svandt og ved 1ste Attakke i 1895 kun var ringe og forbigående, er ikke afgörende i nogen Retning. [1])

Som man ser, der er nok af Tvivl tilbage; men Sygehistorien viser i alt Fald, *at Salicyl bestemt ikke gjorde Skade;* under dens Anvendelse gik Albuminurien ned til Spor, ja svandt endog.

I disse 3 Tilfälde, isär i de 2 förste, drejer det sig således muligvis om »revmatiske» Nyrebetändelser med Udgang i kronisk Forlöb. Har dette väret Tilfälde, må man vel formode, at også Nyrens *interstitielle* Väv er bleven påvirket af det skadelige Agens; såvidt man efter Forlöbet kan dömme — Patienterne tabtes desvärre af Syne — tydede dette närmest i Retning af en (sekundär?) Skrumpnyre. Ukendt er dette jo ikke (se Indledningen S. 3).

Mit Tilfälde Nr 7 minder i övrigt meget om et, som PRIBRAM iagttog; Billedet hos hans Patient lignede en Gigtfebers, men Sektionen — Pat. döde af Urämi — viste i Leddene sikre Spor af uriske Aflejringer, medens Nyrerne vare Sädet for en interstitiel Nefrit med akut parenkymatös Exacerbation.

Jeg kommer endelig til min sidste Gruppe af Tilfälde, 3, hos hvilke det efter Anamnesen ikke kan betvivles, at der *forud for Gigtfeberens Angreb* har väret en *kronisk Nefrit.*

---

[1]) I Skrumpnyrens Forlöb er der som bekendt ofte albumenfri Intervaller.

Sygehistorie 8.

60-årig Detailhandler. Indl. 18/12 96. Udskr. 2/2 97.

Gigtfeber i 1869 og 1873. *I 1893 lå han i 5 Måneder på 3dje Afdeling for Nyrebetändelse.*[1] Ingen cordialia, aldrig Ödemer; undertiden lidt Ländesmärter. Moderat i Alkohol, aldrig lues. Har i 15 År beboet en kold Kälder. 4 Dage för Indläggelsen Rygsmärter; senere ere alle Overextremiteternes Led blevne angrebne. Ved Indläggelsen fandtes den kraftigt byggede Mand febril (Temp. 39). Der var intet Uretralflod. Dygtig Ömhed og Svulst af Leddene. *Dumpe Hjärtetoner; let Akcentuation af 2den Aortatone.* I övrigt intet abnormt i Bryst og Underliv. *Urin* sur, klar, mörk, *med ret stärk Albumenreaktion;* intet Blod. Puls *spändt*, 84, regelmässig. Der ordineres

D. febr. Mälk. 3 Gm Salicyl dgl.

Herunder tabte Feberen sig i Löbet af et Par Dage. Ledtilfäldene bedredes snart, så at der efter 1 Uge kun resterede nogen Stivhed.

Men *også Urinens Albumenholdighed tog jävnt af:*

D. 21/12 fandtes med $\frac{\text{D. } 500+}{\text{Vf. } 1025}$. *Middelstärk Albumen.*

D. 23/12: ½ ‰ *Albumen. Ingen Cylindre* $\frac{780+}{1023}$.

D. 24/12: Millimetertyk *lös* Albumenskive $\frac{975}{1025}$.

Cont. Salicyl. 2 Gm.

D. 29/12: Kun *svag* Albumen $\frac{900}{1021}$.

D. 31/12: *Meget svag Albumenreaktion* $\frac{1275}{1015}$.

Dette sidste Spor vedblev at holde sig til Udskrivningen i Velbefindende. Diuresen gik til Slutning op til 1800, Vägtfylden ned til 1010. FörFörst d. 19/1 ophörte han med Salicylen.

Der er ingen Tvivl om, at denne Patient havde en granulär Nyreatrofi, og at der under Gigtfeberens Påvirkning er kommet en Exacerbation af Nefriten. Om den *kroniske* Nyrelidelse stammede fra hans tidligere Gigtfeberanfald, er jo ikke godt at vide. Atter her finde vi en *hurtig og betydelig Formindskelse af Albuminurien, sköndt Patienten brugte Salicylsyre, og sköndt han ikke var på Mälkediät.*

Sygehistorie 9.

26-årig Arbejdsmand. Indl. 25/4. Udskr. 10/6 99.

Faderen skal väre död af »Gigt». Rask i Opväxten. Soldat og tålt Tjenesten godt. *Gigtfeber 3 Gange* for resp. 4 og 3 År og 10

[1]) Journalen har desvärre ikke kunnet findes.

Uger siden. Sidste Gang også *del. tremens*, hvorfor han indlagdes på 6te Afdeling; herfra overflyttedes han til 3dje Afdeling, *hvor han havde Albuminuri, der skal have persisteret ved Udskrivningen for 10 Dage siden* (Journal ej til at finde). Aldrig cordialia. Velbefindende mellem Anfaldene. For 4 Dage siden uden angina, febrilia og Ledtilfälde (bägge Knä- og Fodled, h. Skulder).

Ved Indläggelsen fandtes han kraftig, af alkohol. habitus, let tremulerende. Stetoskopi, også af cor, negativ. Sved og Ömhed af de nävnte Led og desuden af *art. metatarso-phalang. I.* Ringe Sved. Intet i urethra. Temp. 38,3. Näste Dag fandtes, foruden de omtalte Led, også de nederste Dorsalhvirvlers og Ländehvirvlernes Led angrebne, desuden artt. sacro-iliacæ. *Urin* var sur, *uden Albumen.* Ord.

d. febrilis; Salicyl. 4 Gm dgl.

Allerede d. 27/4 var og holdt han sig afebril; Ledtilfäldene forögedes strax med en Affektion af v. art. sterno-clavicularis, men aftoge dog hurtigt, vare borte 6te Dag (1/5).

Men 3dje Hospitalsdag, 28/4, konstateredes en *ret kraftig Albuminuri uden Blod*, ligeså d. 29/4, da Diuresen var $\frac{750}{1023}$. Der fandtes da lidt *Ömhed* for Tryk i *h. regio lumbalis*, men aldeles ingen Holdepunkter for urolithiasis. *Albuminurien begyndte nu jävnt at tabe sig:* D. 30/4: Ikke ubetydelig Albumen ($\frac{1}{4}$ ‰ efter ESBACH) i den klare, sure Urin; stadigt intet Blod. $\frac{\text{D. } 950}{1024}$.

Cont. Salicyl. 3 Gm.

D. 2/5: $\frac{1}{4}$ ‰ Albumen. *Mikroskopi viser spredte Oxalsyrekrystaller og Levkocyter; ingen Cylindre.* [1]) D. 6/5: *Tynd Albumenskive.* $\frac{1250}{1022}$. D. 8/5: *Spor til Albumen.* $\frac{1200}{1020}$.

Cont. Salicyl. 1,5 Gm.

Dette Spor til Albumen vedblev at holde sig under Resten af Hospitalsopholdet, medens Diuresen en Tid lang var omkring 1000, Vf. c. 1020; sukcessivt steg den, og til Slutning svingede Vandmängden mellem 1500 og 2000, Vägtfylden mellem 1014 og 1020.

D. 10/5 *seponeredes Salicylen.* Ud i Velbefindende, men med Spor til Albumen.

Tilfäldets Gigtfebernatur er vel til trods for Affektionen af I art. metatarso-phal. utvivlsom. [2]) I Fölge Anamnesen kan det vel heller näppe betvivles, at Nefriten var kronisk, omend Urinens Albumenfrihed ved Indläggelsen kunde tale for det modsatte; Exacerbationen af Nyrelidelsen indtraf i en apyretisk Periode. Atter her se vi Albuminurien mindskes prompte trods Salicylen.

---

[1]) Denne med Hensyn til Cylindre negative Mikroskopi holdt sig trods jävnlige Undersögelser uforandret; enkelte Gange fandtes Epitelier og spredte Urinsyrekrystaller.

[2]) Måske det dog har väret Gigtfeber hos en Artritiker.

Sygehistorie 10.

32-årig gift Kvinde. Indl. 7/7. Udskr. 28/7 97.

Gigtfeber 3 Gange för, respektive 16, 28 og 29 År gl. Aldrig scarlatina eller chorea. 3 Födsler for respektive 6, 3 og 1 År siden, 1ste Gang Tvillinger; *alle 3 Gange 2 Måneder for tidlig Födsel.* De 3 Börn dödfödte, det 4de döde 3 Uger gl. *Siden 1ste Födsel kronisk Nyrebetändelse* og Hjärtesygdom, yttrende sig periodevis ved *Hjärtebanken* og *Ödemer.* I de sidste 3 År har hun dog — fraset nogen Hjärtebanken af og til — väret rask. Ingen Kortåndethed. For 3 Uger siden *angina*. For 3 Dage siden Ledtilfälde (v. Knä og Fod), måtte gå tilsengs. Ingen Symptomer fra Urinorganernes Side. Ved Indläggelsen Temp. 38,8. P. 100 regelmässig. Udtalte Tegn til *Mitralinsufficiens; ictus 2 Fingersbred udenfor Papillen;* i övrigt ingen Udvidelse af cor. Ingen större Asystoli. Öm Svulst af bägge Knä- og Fodled. Urin uklar, sur, giver ved HELLER *en 2 Mm. höj fast Albumenskive*, *ingen Blod*, *näppe Pus.* Dagen efter Indläggelsen var Temp. om Morgenen 38. Urinen uforandret.

Salicyl. 4 Gm.
D. febr. dimid. Mälk.

Hun var herefter afebril, Ledtilfäldene bedredes snart, vare ophörte 5te Dag.

D. 9/7: Urin uforandret. D. $\frac{620+}{1022}$.

D. 10/7: $< \frac{1}{2}$ ‰ *Albumen* efter ESBACH. *Mikroskopi* af Kateterurinen viser enkelte *kornede Cylindre*, en Del Epitel- og Rundceller.

D. febr. cont. Salicyl. 4 Gm.

D. 11/7: $\frac{800}{1020}$. *Ret svag Albumenreaktion.*

D. 12/7: Cont. Salicyl. 3 Gm.

D. 13/7: $\frac{800}{1028}$. Svag Albumen. Cont. Salicyl. 2 Gm.

D. 14/7: Rp. D. mediam.

D. 16/7: *Minimalt Spor af Albumen.*

Sep. pulveres.

Fremtidige Undersögelser viste kun dette svage Spor, en enkelt Gang endog albumenfri Urin. Diuresen holdt sig i dette Tilfälde lav (mellem 500 og 1000). Ud i Velbefindende.

Nefritens kroniske Natur var her utvivlsom; der har sikkert i dette, som i de andre 2 Tilfälde, väret et akut Shok i Nefriten under Gigtfeberens Indflydelse. Påfaldende er i dem alle Urinens höje Vägtfylde, et Forhold, som vi tidligere have omtalt ved de akute Tilfälde.

Atter i dette Tilfälde se vi under Salicylbrug Albuminuriens betydelige og hurtige Aftagen, sköndt Diäten var alt andet end sträng.

Behandlingen med Salicylsyre og dens Natronsalt, der jo som Regel er langt den virksomste mod Gigtfeberen, anses i Almindelighed for *kontraindiceret*, når der er Komplikationer fra Nyrens Side; man frygter Midlets *irriterende Virkning på Nyrerne.* Da nu, som ovenfor vist, Nyrekomplikationer ingenlunde ere själdne ved febr. rheumatica, vilde denne Frygt, hvis den var berettiget, jävnligt nöde os til at bortkaste vort bedste Våben mod Sygdommen; men, som jeg håber at kunne konstatere, denne Frygt har en alt andet end solid basis. For det förste er det *påfaldende få* Meddelelser om Salicylens nyreirriterende Egenskaber, der foreligge, når man betänker den *overordentligt udstrakte Brug* af Midlet.

Hos van Ackeren, [1]) der selv har leveret et af de kraftigste Indläg om Salicylens »Nyre-irritation», har jeg fundet Literaturen om Spörgsmålet fra 1876 til 1887 samlet, dog väsentligt kun det, der taler i Disfavör af Midlet: [2]) Fürbringer og Schultze [3]) omtale i 1876 et Par Tilfälde af akut hämorragisk Nefrit hos Tyfuspatienter, der vare behandlede med Salicyl; Komplikationen svandt hurtigt efter Midlets Ophör. Leonhardi-Aster så i samme År et Tilfälde af Hämaturi efter Salicylsyrebrug (Detaljer mangle). Lürman iagttog [4]) 3 Gange hos en 20-årig Tjenestepige sammen med konträr Virkning af Salicylen (Temp. gik under Kulderystelse tilvejrs til 40—41) en ubetydelig Albuminuri efter en Dosis af 4 Gm salicylsurt Natron. Pat. led af kronisk Ledrevmatisme. Bälz [5]) vil »påfaldende ofte» have set Albuminuri og oftere Blod under Salicylbehandling. Han tilföjer dog selv, at disse Tilfälde ere aftagne, siden *renere* Präparater anvendes; B. stiller sig noget skeptisk lige overfor Kausalforbindelsen, fremhäver selv, at der det År forekom en epidemisk Hämaturi i Dresden. Leube (1878) iagttog 1 Gang som formentlig Salicylvirkning, urticaria og

---

[1]) Charité Annalen 1890, XV Jahrgang, S. 252.

[2]) v. A. fremhäver dog selv Meddelelsernes påfaldende Fåtallighed.

[3]) Deutsch Arch. f. kl. Med. 1876, Bd 17, S. 294.

[4]) Berl. kl. Wochenschr. 1876, S. 477.

[5]) Arch. f. Heilkunde 1877, S. 60.

Albuminuri. BARTELS (1878) så oftere let Albuminuri og i et Par Tilfälde stärk Albuminuri (1 Gang [efter 8 Gm ren Salicylsyre] stivnede Urinen efter Kogning til en stiv Gelé, en anden Gang forögedes ved en kronisk nephritis Urinens Albumenholdighed betydeligt i flere Dage efter en enkelt Salicyldosis på 5 Gm). DIXNEUF (1878) så 3 Gange Albuminuri; en 4de Gang (efter 6 Gm salicylsurt Natron i 3 Timer) endog desuden Ekklampsi og Kollaps. HÜBER (1879) vil have set Hjärnetilfälde, når man gav Salicylsyre ved bestående Albuminuri.

Der bliver nu hos v. ACKEREN et Spring i Meddelelserne til 1883. Fra dette År meddeler LOEB [1]) et Tilfälde af akut hämorragisk nephritis ved Gigtfeber efter 15 Gm (!) Salicylsyre i 24 Timer; den svandt hurtigt med Midlets Ophör. LOEB iagttog hos endnu en Patient (Sygdommens Art omtaler han ikke) let Albuminuri 2 Gange, *hver Gang* efter en Dosis af 1 Gm salicylsurt Natron 3 Gange dgl.; da han imidlertid *kort efter* (mod en ischias) gav *samme* Patient *15 Gm* af *samme* Medicin, fordelt *på 2 Dage*, opstod der *ingen* Albuminuri, hvilket factum nok forbavser L., men ikke väkker hans Skepsis mod Kausalforbindelsen. GERHARDT skal efter LOEB oftere have set lignende Tilfälde. BRISTOWE [2]) berörte i 1885 på en engelsk Kongres, at Salicyl, anvendt mod Gigtfeber, kunde give ringe Albuminuri; alvorligere Tilfälde så han aldrig. SHAW så (1887) oftere [3]) Blödninger i Urinvejene efter Midlets Brug. CHOPIN iagttog (1887) hos Patienter med Nyrelidelse Formindskelse af Urinmängden og Forögelse af Äggehviden. Dette er Alt, hvad v. ACKEREN har kunnet samle i 11 År. Desvärre har jeg ikke haft Lejlighed til selv at gennemgå alle de anförte Meddelelser in originali, og der mangler derfor Detaljer om en Del Patienters Sygdom og om Dosis. [4]) Man kan dog sikkert gå ud fra, at en stor Del — vel langt de fleste — Tilfälde angå Patienter med Gigtfeber, og her forbavser det strax, at der slet ikke er spurgt, om *muligvis ikke Sygdommen var Årsag* til Nyretilfäldene, medens Medicinen var

---

[1]) Centralbl. f. klin. Med. for 1883, Nr 37, S. 593.

[2]) Br. med. Journ. 1885, II, S. 334.

[3]) Hos PRIBRAM, l. c. S. 465, anföres noget afvigende de närmere Detaljer om SHAWs Tilfälde: Blandt 174 Tilfälde af Gigtfeber, behandlede med Salicylsyre, iagttog han 1 Gang Hämaturi og 6 Gange Albuminuri.

[4]) De *mod Salicylens Skadelighed* talende Bemärkninger i ovenstående, efter v. ACKEREN citerede Literatur, har jeg selv tilföjet efter Konference med de mig tilgängelige *originale* Meddelelser, der ere anförte med Kildested.

uskyldig. Man har ligefrem det Indtryk, at den revmatiske Albuminuri og Nefrit har väret mange af Meddelerne ubekendt. Denne Bemärkning gälder mutatis mutandis også f. Ex. de 2 Tilfälde af akut Nefrit under tyfoid Feber, som FÜRBRINGER og SCHULTZE iagttog.

Kun for enkelte af Tilfäldene kunde det se ud, som om Salicylen har stået i Kausalforhold til Albuminurien: I LÜRMANs Tilfälde ser det således ud, som om Midlet sammen med en stärk konträr Virkning har forårsaget en let Albuminuri; men, selv om det har väret Tilfäldet, kan der fra en sådan ganske exceptionel »Idiosynkrasi» näppe drages almene Slutninger. Fra enkelte Sider (BARTELS, CHOPIN) er der endvidere — ved bestående nephritis — set Forögelse af Albuminurien. Disse sidste *få* Erfaringer skyldes måske en Tilfäldighed; at de ikke have Almengyldighed, skal snart vises. Medens jeg her — ved Manglen på Kendskab til nogle af Originalafhandlingerne — tildels har måttet udtale mig med en vis Forsigtighed, kan jeg med desto större Bestemthed erkläre, at v. ACKERENs eget Bidrag i Sagen mangler enhver Beviskraft. Hans 1ste Tilfälde angår en *Ftisiker* med *Gonorré* og *cystitis;* han behandles med *Salol* og med salicylsurt Natron i 5 Dage; efter 3 Dage får han blodig Urin, indkommer på Hospitalet, hvor, foruden Gonorréen, rigelig Pus og Blod findes i Urinen, desuden hyaline, kornede og Blodcylindre. Et så kompliceret Tilfälde beviser virkelig intet. Hans 2det Tilfälde angår en Patient med *purpura* og Ledaffektioner; han indkom med *let Albuminuri*, fik 2 Dage i Träk 5 Gm salicylsurt Natron; der kom derefter rigelig Blod og Äggehvide i Urinen, hvorfor Midlet strax seponeredes, Blodet svandt hurtigt, og Albumen tog betydeligt af. Da Ledtilfäldene atter exacerberede nogle Uger senere, forsögtes den *samme* Medikation med ganske *samme* Resultat; dog varede denne Gang den *stärke* Albuminuri og Hämaturi 9 Dage efter Midlets Seponering. Dette Tilfälde kunde se mere overbevisende ud, sköndt det måtte väre påfaldende, at Hämaturi og stärk Albuminuri 2den Gang varede så länge efter Midlets Seponering. Når man imidlertid betänker, at sådanne Tilfälde af »peliosis rheumatica» ofte i og for sig ledsages af, särlig hämorragisk, nephritis [1]) — jeg har for et Par År siden selv iagttaget et sådant Tilfälde, hvor den

---

[1]) Se f. Ex. PRIBRAM l. c. S. 95.

hämorragiske Nefrit udviklede sig 4 Dage efter, at Salicylen var helt seponeret — bliver Beviskraften af ret tvivlsom Värdi. I v. ACKERENS Tilfälde fandt Exacerbationen af *Nyrelidelsen* bägge Gange Sted ikke alene sammen med Salicylens Ordination, men også sammen med *Exacerbationen af Ledtilfäldene;* Sandsynligheden for, at *ikke* Salicylen, men *Sygdommens Årsag bägge* Gange har virket *bägge* Steder, forekommer mig ret stor.

v. ACKERENS övrige Bevismateriale består af endnu en Peliosispatient med let Albuminuri; af 2 Patienter med scarlatina og en med Gigtfeber, der fremböde samme Fänomen under Brug af Salicylsyre. Endelig iagttog han let Albuminuri hos en Ftisiker, der dog ved Sektionen fremböd *kaseöse Nyrefoci* og let parenkymatös nephritis. Dette er hele v. ACKERENS egen *kliniske* basis, som jeg har gennemgået så detaljeret, fordi han öjensynligt er en af Hovedforkämperne for Salicylsyrens nyreirriterende Egenskaber. Endnu skal tilföjes, at han 5 Gange gav *Kaniner* Salicylpräparater (den sikkert store Dosis er *ej* anfört) med det Resultat, at de alle fik Albuminuri, hvilken dog — som han selv bemärker — temmeligt let fremkaldes netop hos Kaniner.

For strax med det samme at supplere disse Meddelelser om Salicylens Farlighed for Nyrerne med, hvad der foreligger for de sidste 10 År, skal jeg efter PRIBRAM tilföje, at FIEDLER efter 15 Gm (!) salicylsurt Natron iagttog en Nyreblödning af 10 Dages Varighed, DEPLATS hämorragisk nephritis efter 6—12 Gm dgl., medens DROSDORFF »undertiden» så Albuminuri. Endelig har KAELIN iagttaget en hämorragisk Nefrit efter Brug af *uren* Salicylsyre, og LENHARTZ angiver,[1]) at HESSELBALCH hos en Patient med Nefrit iagttog en letal Forgiftning efter *8 Gm Salol* (!). Värdien af de sidste Data er jo = 0; med BÄLZ's ovenfor omtalte Erfaringer for Öje (se S. 45) spörger man sig selv, om ikke i Begyndelsen jävnligt urene Präparater ere anvendte; men heller ikke det andet Bevismateriale forekommer mig synderligt värdifuldt, idet man stadigt har glemt at spörge sig selv, om det virkeligt var Salicylen, der var den skyldige; man har stadigt *strax seponeret Midlet*, når Tegnene til »Nyreirritation» meldte sig; svandt så Albuminurien inden ikke for lang Tid, fölte man sig overbevist om, at det var Synderen. I de ovenfor citerede Tilfälde er der desuden jävn-

---

[1]) I Penzold-Stintzings Handb. Bd 6, S. 530, 2den Udgave. Jena 1898.

ligt givet *langt större Doser* end dem, de fleste nu anvende. Trods disse Mangler i Beviskraften advare dog nästen alle Hånd- og Läreböger mod Salicylsyren og dens Natronsalt, når der kommer Albuminuri og nephritis, således f. Ex. LENHARTZ,[1]) der dog indrömmer, at Salicylens skadelige Virkning er vanskelig at bevise, og PRIBRAM[2]) i de 2 nye store tyske Samleværker. Og dog har der allerede tidligt fra modsat Side hävet sig enkelte, skeptiske Röster. REISZ omtaler således,[3]) at han 2 Gange så Albuminuri under Brug af Salicylsyre, den ene Gang med Blodtilblanding; under Henvisning til, at han også iagttog sådant (ved Gigtfeber) för Salicylens Indförelse, betvivler han meget, at Salicylen er den skyldige. Jeg selv har i 1884[4]) — i Grunden som en Slags Svar på LOEBS ovenfor omtalte Meddelelse — publiceret et Tilfälde af akut hämorragisk nephritis, opstået i Gigtfeber, förend Behandling med Salicyl var institueret. Under Behandling med Salicyl i fuld Dosis forlöb dette Tilfälde så påfaldende hurtigt og godt,[5]) at jeg i alt Fald kunde hävde, at den ikke havde gjort Skade på Nyren, muligvis endog havde gavnet ved »specifik» Påvirkning af dette Organ. I denne Afhandling gjorde jeg opmärksom på, at Manglen på Kendskab til den revmatiske Nefrit let kunde bevirke Fejlslutninger; og jeg henviste särligt til, at BARTELS allerede för Salicylens Indförelse i Terapien havde meddelt 3 Tilfälde af revmatisk Nefrit, af hvilke det heldigste brugte nogle Uger om Helbredelse, medens de 2 bleve kroniske. Kort efter publicerede CÆSAR BOECK[6]) et Tilfälde af akut hämorragisk Nefrit med revmatoide Tilfälde, ligeledes udmärket smukt forlöbende under Salicylbehandling; i B's Tilfälde exacerberede endog Nefriten, da Salicylen seponeredes, for atter at gå tilbage ved Midlets fornyede Ordination. Endelig har en Belgier, DUPONT,[7]) iagttaget et lignende smukt Forlöb som mit af akut hämorragisk Nefrit ved Gigtfeber under Salicylbehandling; Helbredelsen tog dog her 6 Uger; han havde det bestemte Indtryk, at Salicylen ikke alene ikke gjorde Skade,

---

[1]) l. c. i PENZOLD-STINTZING.
[2]) l. c. S. 465 og 498.
[3]) Nord. med. Arkiv 1878, Bd 10, Nr 12, S. 12.
[4]) Centralbl. f. klin. Medicin, l. c.
[5]) Helbredelse i Löbet af få Dage.
[6]) Tidsskr. for praktisk Medicin 1884, l. c.
[7]) Archive de méd. belge. Févr. 1892.

men at den endog befordrede Helbredelsen. Når jeg endnu hertil föjer, at OETTINGER i Traité de méd.[1]) under Omtalen af Salicylens formodede nyreirriterende Egenskaber udtaler, at denne ingenlunde er bevist, så tror jeg at have udtömt, hvad der foreligger af Indläg for, at Salicylen ikke er den Nyregift, som de fleste antage.

Med mit her foreliggende Materiale håber jeg nu kraftigt at kunne bidrage til at rense Salicylen for Beskyldningen for at väre et Nyreirritans i de sädvanlige Doser. Siden jeg blev Overläge, har jeg nemlig — på enkelte Undtagelser när, hvorom strax mere — behandlet *alle* mine Gigtfebertilfälde med Salicylsyre i sädvanlig Dosis, 3, 4 à 5 Gm, alt efter Ledtilfäldenes Alvor, *ligegyldigt om der var Nyretilfälde eller ikke.*

Som Resultat af denne Behandling så jeg *intet* Tilfälde i min förste Gruppe, mine *akute* Albuminurier, vare mere end *allerhöjest* 8—14 Dage. Ganske vist (se Tabellen S. 10) persisterede Albuminurien i 2 Tilfälde i c. 1 Måned; *men i disse 2 Tilfälde* (Listens Nr 32 og 38) *var der i det ene kun anvendt kortvarig, i det andet ingen Salicylbehandling;* i det förste, Nr 32, fandtes 2 Dage efter Indläggelsen, d. $^{17}/_{2}$, »Albumen», d. $^{18}/_{2}$ ret rigelig Albumen; der ordineredes först *3 Gm Salicyl til d.* $^{20}/_{2}$, så *4 Gm Salicyl til d.* $^{24}/_{2}$, *og herunder aftog Albumen til »Spor»*. Salicylen erstattedes nu (Diarré) med Antipyrin; Resultatet var, at »Sporet» af Albumen holdt sig indtil d. $^{18}/_{3}$. Det *ser således ud*, som om Salicylens Seponering har standset Albuminuriens prompte Tilbagegang. I det andet Tilfälde, Nr 38, hos en Patient med Hyperpyrexi, anvendtes Salicyl slet ikke. Den ved Indläggelsen ret rigelige Albuminuri *tog slet ikke af i de förste 2—3 Uger*, et Forhold jeg ellers aldrig så, og först efter 1 Måned var den helt svundet. I endnu 4 Tilfälde anvendtes dels ingen Salicyl, dels seponeredes Salicylen inden Albuminuriens Ophör. I det 1ste Tilf. (Listens Nr 2) var der anvendt Salicyl i aftagende Dosis til d. $^{29}/_{7}$, da en hämorragisk Nefrit konstateredes; under min Ferie seponeredes nu Salicylen, *men allerede 2 Dage senere*, d. $^{31}/_{7}$, var Urinen normal. Dette meget hurtige Forlöb på ikke 48 Timer kunde man jo tyde som en Fölge af Salicylens Seponering, hvis ikke man betänkte, at det i Grunden höjst sandsynligt foregik under

---

[1]) T. V., S. 544.

Salicyludskillelse fra Nyrerne, der näppe har väret tilendebragt,[1]) da Urinen blev normal. — Det 2det af de 4 Tilfälde er Listens Nr 16; han havde rigelig Albumen ved Indläggelsen d. 15/6, og der ordineredes strax 4 Gm Salicyl. D. 17/6 var der 2 ‰ Albumen; d. 21/6 millimetertyk Skive; d. 22/6 seponat Salicyl. D. 23/6: Minimal Albumen (der snart svandt helt). Atter her ser det ganske ud, som om det väsentlige Arbejde er gjort af Salicylen. — Det 3dje Tilfälde, Nr 48, angår en Patient med Hyperpyrexi; han får Indläggelsesdagen 2½ Gm Salicyl, hvorefter Midlet seponeres. Ved Indläggelsen frembyder han Spor til Albumen, og dette Spor holder sig med Afbrydelser i de *11—12 Dage*, han lever. Endelig er der Listens Nr 62; han behandles kun med Antipyrin (tålte ej Salicyl); den ved Indläggelsen ringe Albumenmängde svinder her i Löbet af 3 Dage.

I de övrige 52 Tilfälde af akut Albuminuri brugtes Salicyl til Albuminuriens Ophör,[2]) og *overalt* var Forlöbet prompte og gunstigt, hvad enten Albuminurien var rigelig eller sparsom, hvad enten der var Blod og Cylindre, eller de manglede; var Albuminurien rigelig, tog den hurtigt af, ligeså gik det med Blodtilblandingen. På et Par Undtagelser när, som strax skulle omtales, var der ellers aldrig, end ikke forbigående, Tiltagen af Albuminurien. Jävnligt havde jeg det bestemte Indtryk, at Forlöbet også af Nyrekomplikationen påvirkedes udtalt heldigt af Salicylen, et Indtryk, som snarest forstärkes, når man sammenholder mine salicylbehandlede Patienter med de lige berörte, hos hvilke Midlet ikke eller kun ufuldständigt anvendtes. Angående Detaljer må jeg i övrigt henvise til Listen bagi.

Skulde man trods dette mene, at Salicylen var Skyld i den näppe almindeligt formodede Hyppighed, med hvilken jeg fandt mine Albuminurier, så må jeg hertil bemärke, at mange af mine Patienter med Albuminuri indlagdes med denne, *endnu förend de havde fået Salicyl;* dette gälder särligt dem, der indlagdes efter kun ganske få Dages Sygdom (7 indlagdes således 2den Dag — efter kun 1 Dags Sygdom — 9 tredje Dag, 10 fjerde Dag o. s. v.).

I og for sig er det i övrigt höjest usandsynligt, at et Middel, under hvis Brug en Sygdom forlöber gunstigt, netop skulde fremkalde den. Ganske den samme Betragtning kan göres

---

[1]) Se f. Ex. EULENBURGs Encyclopädie. Udg. 1882, 11ter Band, S. 627.

[2]) En Del Tilfälde med sporvis Albumen ere dog — som man husker — ikke fulgte.

gäldende ligeoverfor de 3 Tilfälde (Nr 28, 45 og 52), hvor Albuminurien *opstod*, eller for de 3 (Nr 4, 51 og 63), hos hvilke den *forögedes* forbigående på Hospitalet. Ganske vist opstod, resp. forögedes Albuminurien i alle disse Tilfälde under kraftig Salicylbehandling; men den *samme* kraftige Salicylbehandling bragte i *alle* disse Tilfälde Albuminurien til *hurtigt* Ophör (se Tabellen bagi). Hvor mange af de ovenfor nävnte Fff., der tro på Salicylens »Nyreirritation», vilde i disse Tilfälde have fortsat med Midlet?

Lignende Erfaringer höstede vi også i *de 6 kronisk forlöbende Nefriter*, som jeg omtalte i Slutningen af min foranstående Redegörelse, og af hvilke de 2 eller 3 förste muligvis vare »revmatiske» Nefriter, der vare trukne i Langdrag. En Tilhänger af Lären om Salicylens nyreirriterende Egenskaber vilde muligvis spore disse i det protraherede Forlöb. Men som jeg i hvert enkelt Tilfälde har gjort Rede for, *forlöb alle disse Nefriter netop under jävn og betydelig Aftagen af Albuminurien, medens Salicylen anvendtes;* aldrig medförte den irritative renale Tilfälde af nogen Art, end sige de af HÜBER omtalte cerebralia; ja jeg fik endog også her det Indtryk, at Salicylen påvirkede Nyrerne udtalt gunstigt, idet den jävne Tilbagegang af Albumenmängden oftere standsede med Midlets Seponering (se f. Ex. Tilfälde 5 og 6).

Jeg skal endnu hertil föje, at alle mine 6 Tilfälde med kronisk Forlöb endte med *»relativ Helbredelse»*, for såvidt som de udskreves i subjektivt Velbefindende med betydeligt aftagen, oftest kun sporvis Albumen, og det endog i de Tilfälde, hvor der sikkert forud for Gigtfeberen havde väret en kronisk Nefrit. I Modsätning til dette mine Tilfäldes fredelige Forlöb, uden Ödemer og uden Urämi, stå de i Forhold til Publikationernes Antal relativt hyppige, ugunstige, Tilfälde, hvor om der berettes i Literaturen; de stamme for en Del fra Tiden för Salicylen (1875), og selv i de senere publicerede Tilfälde er det, ved den almindelige Frygt for Midlet ved Nyrelidelse, näppe anvendt, eller i alt Fald er der ikke fortsat med det: JOHNSON (1854) iagttog således et under Hydroper hurtigt letalt forlöbende Tilfälde; det efter PRIBRAM (S. 41) omtalte forlöb ligeledes dödeligt under Ödemer og Urämi. I et af BARTELS Tilfälde (1875) var der betydelige Ödemer og et ganske anderledes malignt Forlöb end i mine Tilfälde; det endte dog omsider med relativ Helbredelse. LEEGAARD og DICKINSON så

letalt Forlöb med Ödemer, MADER ligeså; EICHHORST (l. c. S. 1229) iagttog oftere Anuri og Urämi.

Det er jo muligt, at mine Tilfäldes gunstigere Forlöb kun har väret tilfäldigt og uafhängigt af Salicylen; med terapevtiske Resultater, isär ved atypiske Sygdomme, skal man jo väre forsigtig i sin Dom.

Alt i alt forekomme dog mine Erfaringer mig at indeholde en ikke så lille Opfordring til Forsög med Midlet også udenfor de *revmatiske* Nyrebetändelsers Område. Som bekendt stå vi ret magteslöse lige overfor den Opgave ad *medikamentel* Vej at påvirke en *släbende* nephritis; alle indtil nu i dette Öjemed forsögte Stoffer have givet negativt Resultat. Måske vi netop i den hidtil ved Nyrelidelser så ängsteligt undgåede Salicylsyre, i alt Fald i dens *Natronsalt*, havde et mere virksomt Middel. A priori synes den jo, idet den udskilles gennem Urinen som Salicylursyre, i höj Grad egnet til at påvirke Nyrerne; og da denne Indvirkning efter min — som det måske vil indrömmes mig — ret betydelige Erfaring bestemt aldrig har väret skadelig ved ikke excessiv Dosis, ja jävnligt endog har gjort Indtryk af at väre udtalt gunstig, synes det mig fuldt indiceret at anstille den Slags Forsög,[1]) selvfölgeligt med al Forsigtighed.

En medvirkende Grund til, at man har frygtet Salicylsyren ved Nyrelidelser, er måske også den fra enkelte Sider fremsatte Påstand, at den skulde *formindske Diuresen.* CHOPIN angiver således,[2]) at Salicylsyre nok foröger Diuresen ved sunde Nyrer; men ved sygt Organ (akut nephritis) er Diuresen formindsket. SIEGERT[3]) fandt endog (i et Tilfälde af kronisk peritonitis), at Midlet formindskede Diuresen ved *sund* Nyre. Det er jo muligt men ingenlunde bevist (se BÄLZ's Erfaringer nedenfor), at denne Iagttagelse har sin Rigtighed lige overfor den rene Salicylsyre. Men for det *salicylsure Natron* gå de hidtidige, ganske vist fåtallige, Erfaringer i ganske modsat Retning. MARROT fandt således[4]) under dets Brug Forögelse af Urinmängden, Aftagen af Urinsyren. BÄLZ (l. c.) iagttog såvel efter Syren alene som efter dens Natron-

---

[1]) Jeg har påbegyndt sådanne Forsög, men kan endnu intet udtale om Resultatet.

[2]) Bullet. gén. d. Th. 1889 15 Févr. (ref. i Centralblatt f. klin. Medicin 1889, S. 531).

[3]) Münchener med. Wochenschr. 1897, 20, 21.

[4]) Se PRIBRAM l. c., S. 457.

salt udtalt Forögelse af Diuresen hos Gigtfeberpatienter. Lecorché og Talamon angive (efter Erfaringer fra 10 Gigtfebertilfälde), at efter forbigående Forögelse af Urinens Vägtfylde kommer der under Brugen af salicylsurt Natron Polyuri med Aftagen af Urinens Vägtfylde og med betydelig Forögelse af det udskilte Urinstof, Urinsyre og Fosforsyre. Den forögede Udskillelse af de sidstnävnte Stoffer begyndte oftest allerede inden 24 Timer, ofte dog först efter 2—3 Dage. Bardier og Frenkel [1]) angive ligeledes, at salicylsurt Natron foröger Diuresen under Udvidelse af Nyrekarrene; deres Erfaringer hidröre dog fra Dyreforsög. [2]) Disse Angivelser, der jo tränge til at suppleres, angå dog sikkert Individer med *sunde* Nyrer. Men min egen Erfaring fra Gigtfebertilfälde med *Nyrekomplikation* gav mig det bestemte Indtryk, at Midlets Brug aldeles ikke formindsker Diuresen; tvärtimod; jävnligt gik denne endog op til höje Tal, trods en — også efter Albuminuriens Ophör — fortsat, af Ledtilfäldene indiceret, Brug af det (se Tabellen Side 18).

Endnu kun et Par Ord om *Diäten*.

Hos det store Flertal af mine Patienter med Albuminuri og nephritis har jeg *ikke* anvendt Mälkediät, heller ikke, når Albuminurien var rigelig; kun i de hämorragiske Tilfälde anvendtes den konsekvent; ellers ordineredes overvejende ofte Feberkost + Mälk ved Siden af salicylsurt Natron.

Grunden til, at jeg oftest undgik Mälkediäten, var hovedsageligt den, at jeg vilde have så rene Forsögsbetingelser for Salicylen som muligt. Ved Mälkediätens anerkendt gunstige Indflydelse på Nyrerne vilde jeg — ved godt Forlöb — også have haft med den at regne som muligt medvirkende Faktor. For det store Flertal af mine Albuminurier har jeg nu ikke haft Grund til at fortryde min Fremgangsmåde. Dog er jeg ikke sikker på, om ikke Forlöbet af og til trak noget längere ud, end det vilde have gjort, hvis Mälkediät strax var bleven ordineret. Men särligt for Tilfäldene med släbende Forlöb fortryder jeg, at den ikke bragtes konsekvent til Gennemförelse; måske Resultatet da i flere, f. Ex. i Tilfälde Nr 6,

---

[1]) Sem. méd. 1899, S. 64.

[2]) De experimenterede med Hunde, på hvilke de pr. Kilo Dyr injicerede 3—6 Cgm af Saltet i Karsystemet. Virkningen indtrådte strax, men varede dog kun nogle Minutter. For Antipyrin fandt de omvendt Formindskelse af Diuresen under Kontraktion af Nyrekarrene.

var bleven en fuldständig, ikke en »relativ», Helbredelse. Dette er jo ikke godt at vide. Men i alt Fald agter jeg fremtidigt ved alle »revmatiske» Albuminurier, der opträde med mere end »Spor», at göre Mälkediät + salicylsurt Natron til Behandlingens Grundlag.

Som *Hoved-Indhold* af foranstående Afhandling skal Forf. opstille fölgende theses:

1. Den akute, transitoriske Albuminuri forekommer relativt ofte ved Gigtfeber. Forf. fandt den hos 13—14 %, men Hyppigheden varierer höjest sandsynligt med Tid og Sted.

2. Denne Albuminuri forekommer mindre hyppigt hos unge (hos Börn under 10 År manglede den endog blandt hans Tifälde), hyppigere hos äldre, end Gigtfeberens Hyppighed i de tilsvarende Aldersklasser skulde lade formode. Den er langt hyppigere hos Mänd end hos Kvinder; Alkoholisme, lues og Beskäftigelsens Indflydelse kunne ingenlunde alene forklare denne Mändenes Overvägt.

3. Den revmatiske Albuminuri viser alle mulige Gradationer i en jävn Räkke lige fra flere pr. Mille og ned til Spor af Albumen.

4. Overvejende ofte opstår den tidligt i Gigtfeberen, efter kun få Dages Sygdom, kan undtagelsesvis endog begynde för Ledtilfäldene, men *kan* på den anden Side også opstå i Rekonvalescensen; den viser — *i alt Fald under Behandling med salicylsurt Natron* — fölgende Forhold: Dens Varighed, ligegyldigt om Albuminurien er rigelig eller sparsom, er i Reglen kort, oftest få Dage, kun undtagelsesvist over 1 Uge. Selv om Albumen er rigelig ved 1ste Undersögelse, tager den gärne hurtigt af.

5. Denne Albuminuri er sikkert af renal Natur, opträder uafhängigt af Pus og Blodtilblanding; hos ikke få — dog kun hos et Mindretal af derpå undersögte — er der fundet Urincylindre, i Almindelighed kornede og hyaline, oftest kun få i Tal; også for Cylindrenes Vedkommende er der dog, ligesom ved Albumenmängden, en tydelig Gradation, ligefra rigelige

Cylindre af alle Slags og ned til negativt Fund. Der er absolut ingen Relation mellem Cylindrenes og Albumens Rigelighed. Cylindrurien taber sig gärne hurtigt, kan let overses, når Mikroskopi ej träder tidligt til. Undtagelsesvist opträder der ved den revmatiske Albuminuri også Blod i Urinen, uden at dette influerer på Forlöbet. Blodet svinder gärne hurtigt.

6. Diuresen er kun undtagelsesvist stärkere formindsket; som Regel er den ret rigelig, tiltager gärne stärkt efter Albuminuriens Ophör. Urinens Vägtfylde er oftest höj, aftager förft med stigende Diurese.

7. Kun undtagelsesvist er Albuminurien ledsaget af Symptomer fra Urinorganernes Side; som Regel er Forlöbet latent, så at Komplikationen let overses, når man ikke söger den.

8. Den ved Gigtfeberen så hyppige initiale angina findes lidt stärkere repräsenteret i Tilfäldene med Albuminuri end ved Gigtfeberen i Almindelighed. Nogen större, *särlig*, Betydning for Albuminurien har Angina'en näppe. Ganske det samme Forhold gör sig gäldende ved morb. cordis og med Recidiver. Nogen större Betydning have de sikkert ikke. Hjärteaffektioner kunne godt mangle, selv ved udtalte hämorragiske Nefriter.

9. I al Almindelighed opträder Albuminurien utvivlsomt oftest ved höje Temperaturer. En närmere Undersögelse viser dog, at Forbindelsen med disse er ret lös: Jävnligt opträder Albuminurien ved ringe Feber, mangler ved höj. Albuminuriens Grad er også uafhängig af Temperaturens Höjde. Heller ikke Febervarigheden spiller nogen afgörende Rolle. Ganske vist fölges Albuminuri og Feber ofte ad; men jävnligt gå de hver sin Vej; särligt ophörer Albuminurien ikke själdent, trods Feberens Persistens. Den tilsyneladende Konnex, der jävnligt findes mellem de 2 Faktorer, beror sikkert på, at Feber og Albuminuri ere *sideordnede* Fölger af Infektionen.

10. Der er ingen udtalt Forbindelse mellem Ledaffektionernes Styrke og Albuminurien. Recidiv af Ledtilfälde og Feber behöver ikke at give Recidiv af Albuminuri.

11. Efter al Sandsynlighed er den revmatiske Albuminuri af ganske samme Natur, hvad enten den opträder som akut hämorragisk Nefrit eller som Spor til Albumen. Forskellen

er kun *kvantitativ*. Tilfäldene opträde gärne på samme Tidspunkt i Sygdommen og vise en jävn Overgang med Hensyn til Albumenmängde og Cylindruri. Blodtilblanding er ikke själden, også ved ikke typisk Nefrit. Forlöbet med Hensyn til Varighed, Manglen på subjektive Tilfälde, Diurese, Vägtfylde, Udgang, Uafhängighed af Feber o. s. v. er ganske identisk. Analoge — også anatomiske — Erfaringer fra andre Infektionssygdomme göre det sandsynligt, at den akute Albuminuri ved Gigtfeberen i sine letteste Former skyldes en *abortiv Nefrit*. Er denne Opfattelse rigtig, må den revmatiske Nefrit opfattes som en relativt hyppig Sygdom.

12. Undtagelsesvist kan den revmatiske Nefrit antage et kronisk Forlöb, vistnok med Udgang i sekundär Skrumpnyre.

13. Angribes et Individ med prä-existerende kronisk Nefrit af Gigtfeber, kommer der let en akut Exacerbation af Nyrelidelsen, der dog gärne hurtigt igen falder til Ro med Bedringen af Gigtfeberen.

14. Den almindelige Anskuelse, at Salicylsyre skulde väre et Nyre-irritans, som er kontraindiceret ved Nyrelidelser, mangler en solid basis, skyldes vistnok hovedsageligt manglende Kendskab til den revmatiske Nefrit, i enkelte Tilfälde dog muligvis også excessivt höje Doser eller et urent Präparat. Efter en udstrakt Erfaring, som passer med enkelte andre Iagttageres, mener Forf. at kunne fastslå: Existensen af en akut eller kronisk Nyrebetändelse kontraindicerer aldeles ikke Brugen af *salicylsurt Natron* i de almindelige Doser mod Gigtfeber. Ikke alene så Forf. aldrig nogensomhelst Skade af dette Medikament, men han havde endog det Indtryk, at det virkede udtalt gunstigt også på Nyrelidelsen, så gunstigt, at han mener det indiceret forsögsvis også mod — isär släbende — Nefriter af ikke revmatisk Oprindelse. Salicylsurt Natron foröger snarest Diuresen.

15. Ved betydeligere revmatisk Albuminuri er det vistnok rigtigst at anvende Mälkediät ved Siden af det salicylsure Natron.

I den vedföjede *tabellariske* Oversigt over mine Tilfälde svare de förste 10 Numre til de i Texten indföjede Sygehisto-

riers: de 4 förste angå altså Tilfäldene med Blodtilblanding til Urinen, de 6 näste Tilfäldene med kronisk Forlöb.

Nr 11 er det 5te (S. 21 skitserede) Tilfälde med Blodtilblanding.

Nr 12—64 ere — uden Hensyn til andet — kun ordnede efter *Udskrivningsdatoen.*

Tilfälde, der på forskellige Punkter desvärre lade En savne Oplysninger, blive derfor indflettede mellem velobserverede.

Nr 65 angår en Pat. med del. tremens; som i Indledningen omtalt, er han ikke medtaget mellem mine revmatiske Albuminurier, men han vedföjes her for Fuldständigheds Skyld.

I de tabellariske Oplysninger er — for at spare på den knappe Plads — udeladt Omtalen af Pus- og Blodtilblanding til Urinen, hvor den ikke fandtes; der er sågodtsom altid undersögt på dem. Hos Kvinderne er det altid Kateterurin, der er undersögt. I intet Tilfälde fandtes Gonorré, hvad der ikke er noteret, men altid kontrolleret, specielt hos Mändene. — Overalt, hvor der er anfört, at Albuminurien er svundet, er der ment, at den er svundet *definitivt*, hvor intet andet er anfört. Forholdet er gärne kontrolleret ved en *Räkke* Undersögelser.

Subjektive Symptomer fra Urinorganernes Side have altid manglet, når de ikke omtales. Hvor ikke det modsatte bemärkes, er der altid givet Salicyl, som Regel strax efter Indläggelsen.

Udskrivningen er altid i Velbefindende, når ikke andet bemärkes.

Liste over Tilfäldene af

Nr. Når indlagt.	Alder og Stilling. Tidligere Gigtfeber.	Andre tidligere Sygdomme.	Angina initial. og under Forlöbet.	Ledtilfäldene begyndte.	Albumen og Blod.	Diurese. Vägtfylde.	Mikroskopi.
1. Indl. 6/6 00.	19 År. Butiksjomfru. Ingen Gigtfeber för.	Börnesygdomme. Pneumoni.	Ingen ang. initial. Ringe ved Indl.	5—6 Dage för Indläggelsen.	*Rigelig Albumen og Blod* ved Indläggelsen.	D. 1260 ved Indläggelsen. Vf. ej noteret (menses). Efter 13/6 D. 700—960. Vf. 1020–1025.	Ved Indläggelsen Masser af alle Slags Cylindre. Röde Blodlegemer.
2. Indl. 18/7 97.	14 År. Dreng. Tidl. Gigtfeber tvivlsom.	Diftheri 11 År gl., el ers rask.	Ingen angina.	13/7.	*Rigelig Blod, tynd Albumenskive* 29/7. *Ved Indläggelsen normal Urin.*	?	30/7. Talrige röde Blodlegemer. Enkelte hyaline Cylindre og Levkocyter.
3. Indl. 11/8 00.	17 År. Tj.-karl. Ingen Gigtfeber för.	Tidligere rask. Aldrig scarlat.	Angina med »Pletter» for 14 D. siden.	6/8.	*Urinen »kulsort»* sammen med angina. 13/8: Ködvandsfarvet Urin, *spindelvävstynd Albumenskive, ret kraftig Blodreaktion.*	D. 1360. Vf. 1015 ved Indläggelsen. D. steg senere indtil 2800. Vf. ned til 1011.	13/8. Talrige röde Blodlegemer og Levkocyter; en enkelt kornet Cylinder. Talrige Urinsyrekrystaller.

Albuminuri ved Gigtfeber.

Albuminuriens Forløb.	Temperaturens maximale Höjde. Feberens Varighed.	Salicyl, når ordineret og i hvilken Dosis.	Ledtilfälde.	Subjekt. Urintilfälde.	Andre Bemärkninger.	Når udskrevet.	Hjärtesygdom.
9/6. Albumen og Blod betydeligt aftagne. Ingen Cylindre mere. 10/6. Urin normal. 11/6 tommehöjt Bdfld. af Urinsyrekrystaller.	7/6: 39.6. Fra 8/6 Morgen afebril.	Ingen Salicyl hjemme. 4 Gram dgl. strax ordineret. Fra 8/6: 3 Gram, fra 10/6: 2 Gram, 17/6 sep.	H. Knä og Skulder. Fodled, Albuled, Håndled.		Diät lact.	26/6.	Ingen.
30/7: Kun grön-blå Guajakterpentin reakt. 31/7: Ingen Albumen og Blod.	39.5—40.1 ved Indl., afebr. fra 22/7.	Salicyl, ordineret i aftagende Dosis fra Indläggelsen, *seponeret d.* 29/7.	Fodled, Tåled, Knäled, Hofteled. h. Håndled. Ledtilf. hävede, da Alb. påvistes.		*Diät lact.* Samtidigt med Hämaturien bemärkedes lamellös Afskalning (Juten). Scarlatina benägtet på Blegdamshosp.	Udskr. 3/8 97 i Velbefindende, til Observation på Blegdamshosp.	Ingen.
17/3. Ingen Albumen, meget svag Blodreakt. Urinsyrekrystaller. 23/3 Ingen Alb. og Blod.	Tp. 38.4 ved Indl., afebr. fra 12/3 Morgen.	12/3 Salicyl: 3 Gram, 19/3: 2 Gram, 22/3: 1 Gram, 24/3: sep.	Fodled, Tåled, Knä. Artt. Sacroiliac., h. Håndled.	Ingen, dog forbigående lidt Ömhed i reg. lum. bal. ved Beväg., ikke spontant.	*Diät. lact.* Lidt lamellös Afskalning mellem Fingrene (Badet?) ved Indläggelsen.	Udskr. 21/4.	Ingen.

Nr. Når indlagt.	Alder og Stilling. Tidligere Gigtfeber.	Andre tidligere Sygdomme.	Angina initial. og under Forlöbet.	Ledtilfäldene begyndte.	Albumen og Blod.	Diurese. Vägtfylde.	Mikroskopi.
4. Indl. 5/5 99.	30 År. Murer. Ingen Gigtfeber för.	Tidligere rask. Nyder 4—6 Bayere. Ingen a. chr.	Angina 3 Uger för Indläggelsen.	10—12 Dage för Indläggelsen.	Ved Indl. *svag* og 6/5 *moderat Albumen og Blod.*	D. ej målt.	Ej mikroskoperet.
5. Indl. 20/3 99.	35 År. Maskinarbejder. Gigtfeber for 7 År siden.	A. chr. Lövr. tidligere rask, dog morbilli som Barn.	Initial angina 7 Dage för Indläggelsen.	16/3.	Ved Indlæggelsen *kraftig Albumen*, ikke Blod i Urinen.	D. 11—1300 Ved Indl. Vf. 1027—1030. D. senere 1 à 2000. Vf. ikke under 1020.	14/4. Enkelte kornede og hyaline Cylindre; ingen Epitelier eller Blodlegemer. Ved Udskrivningen ingen Cylindre.
6. Indl. 28/7 99.	40 År. Drejer. Gigtfeber för (?).	Lues og nefrolitiasis, den sidste for 8—10 År siden. Alkoholist for 10 År siden, senere afholdende.	Initial angina for 14 D. siden.	For 2 à 3 Uger siden.	29/7. *Stärk Albumen*, ingen Blod. 31/7: *4 ‰ Albumen.*	D. c. 1000 ved Indläggelsen. Vf. 1021——1024; senere D. 11—1800. Vf. 1020—1024 tilsidst D. 2000, Vf. 1010—1015.	Mikroskopi strax negativ, men 10/8 talrige hyaline og kornede Cylindre. Levkocyter.

Albuminuriens Forlöb.	Temperaturens maximale Höjde. Feberens Varighed.	Salicyl, når ordineret og i hvilken Dosis.	Ledtilfälde.	Subjekt. Urintilfälde.	Andre Bemärkninger.	Når udskrevet.	Hjärtesygdom.
7/5 og 8/5 meget svag Albumen og Blod. 9/5: Ingen Albumen og Blod.	Tp. 39 til 9/5, derefter afebr.	Ved Indläggelsen ordineredes 5 Gram Salicyl; fra 10/5 4 Gram. Ret langvarig Salicylbehandling.	Et stort Antal Led angrebne.		Diät. lact.	Udskr. 25/6.	Mitral. fejl, kompenseret.
Albuminurien varierede i Begyndelsen mellem 3/4 og 1 ‰, aftog betyd. fra Begyndelsen af April, gik dog kun ned til 1/4 ‰, der endnu fandtes ved Udskrivingen.	Tp. 39.2 förste Aften, senere — på et Par Gg 38 när — normal.	4 Gram Salicyl til 25/3, 3 Gram til 27/3, 2 Gram til 5/4.	Mange Led.		Diät febr.	Udskr. 16/5 99 i Vlbfd. men med Albumen.	Ingen Mb. cordis. Ingen Akc. af II Aortatone.
2/8: 3 ‰ Alb. 9/8: 1½ ‰ 15/8: 1 ‰ 24/8: 1 ‰.	38.4 ved Indl. afebril 1/8.	4 Gram Salicyl til 2/8, 3 Gram til 18/8, 2 Gram til 24/8 så seponat.	Bägge Hofteled, v. Skulder.		D. lact.	Udskr. 1/10 99 subj. vel med 1 % Alb.	Ingen Mb. cordis, ingen Akc. af II Aortatone.

Nr. Når indlagt.	Alder og Stilling. Tidligere Gigtfeber.	Andre tidligere Sygdomme.	Angina initial. og under Forlöbet.	Ledtilfäldene begyndte.	Albumen og Blod.	Diurese. Vägtfylde.	Mikroskopi.	Albuminuriens Forlöb.
7. Indl. 5/6 96.	49 År. Arbejdsmand. Gigtfeber? i 1895. (arthritis) ?	*A. chr.*	Angina ej oplyst.	Ubestemt Begyndelse.	*Ret rigelig Albumen* ved Indläggelsen. 6/6 < 1/2 0/00.	D. ved Indl. 6—800. Vf. 1010 1015. Senere D. 1000 à 2000. Vf. 1010—1014.	Mikroskopi forsömt.	7/6 tynd fast Albumenskive; 9/6 1/4 0/00 Albumen; 10/6 Spor til Albumen, og fremtidigt Vexlen mellem Spor og ingen Alb. I de sidste 14 D. kun 1 Gg. Spor, ellers ingen Alb.
8. Indl. 18/12 96.	60 År. Detailhandler. Aldrig för Gigtfeber.	*Nyrebetändelse i 1893 i 5 Måneder.*	Angina ej oplyst.	4 Dage för Indl.	*Ret stärk Albumenreakt.* ved Indl.	D. ved Indl. 1000, Vf. 1016. Tilsidst D. 1800 Vf. 1010.	Ingen Cylindre ved Mikroskopien.	23/12: 1/2 0/00 Albumen. 29/12 Svag Albumen. 31/12 Meg. svag Albumen, hvad der vedblev at holde sig.
9. Indl. 25/4 99.	26 År. Arbejdsmand. 3 Gg. Gigtfeber för.	A. chr. D. tr. for nogle Uger siden. *Behandl. for persist. Albuminuri i en Del Uger* för Indl.	Ingen angina.	4 Dage för Indl.	Ved Indläggelsen *ingen Albumen*, men 27/4 *tydelig Alb.* 28/4 *Ret kraftig Alb.*	D. ved Indl. 750—1000, senere op indtil 2000. Vf. 1022—24 i Beg. Til Slut 1014—1020.	Ingen Cylindre, spredte Levkocyter.	30/4: 1/4 0/00 Albumen; 3/5 tynd Albumenskive. 8/5 Spor til Albumen, hvad der holdt sig til Udskr.
10. Indl. 7/7 99.	32 År. Kvinde. G. m. Köbmand. 3 Gg. för Gigtfeber.	*Nyrebetändelse i 6 År efter en partus;* mb. cordis i flere År.	Angina 3 Uger för Indl.	3 D. för Indl.	Ved Indläggelsen *2 Mm. höj, fast Albumenskive.*	D. ved Indl. 6—800. Vf. 1020—1028. D. ej op over 1000.	10/7: Enkelte kornede Cylindre, Rund- og Epitelceller.	9/7: Rigelig Alb. 10/7 < 1/2 0/00. 11/7 og 13/7: Spor. 16/7: Minimalt Spor. 28/7: Ingen Albumen.

Temperaturens maximale Höjde. Feberens Varighed.	Salicyl, når ordineret og i hvilken Dosis.	Ledtilfälde.	Subjekt. Urintilfälde.	Diät.	Morb. cordis.	Når udskrevet og hvorledes.	Andre Bemärkninger.
38.5 ved Indl. Afebril 11/6. Ved Recidiv i Juli's Begynd. subfebril, kun enkelte Gg. 39.	Salicyl 2 Gram strax, fra 10/6: 3 Gram, 12/6: 4 Gram, 27/6: 1.5 Gram, 1/7: 3 Gram i få Dage så sep.	Fodled, Håndled, Fingerled, v. Albu og Skulder, senere (Recidiv) mandibula, h. Knä og Fod. Ingen Exacerb. af Nefriten med Recidivet.		D. lact.	Ingen, men Akc. af II Aortatone.	Udskr. 17/8 i Vbfd. og uden Albumen.	Arteriosklerose af de perifere Arterier. Sandsynligt Gigtfeber hos Artritiker.
Tp. 39 ved Indläggelsen. Feber svandt efter et Par Dage.	Salicyl 3 Gram til 24/12, så 2 Gram indtil 19/1 da sepon.	Mange Led. Hele v. Overextremitet.		D. febr.	Akc. af II Aortatone. Dumpe Hj. toner.	Udskr. 2/2 97 med Spor til Albumen.	Ingen subj. cordialia. Vistnok kr. Nefrit med akut Shok.
38.3. Afebril fra 27/4.	Salicyl 4 Gram til 30/4, 3 Gram til 8/5, så 1.5 Gram til 10/5, hvorefter seponat.	Mange Led.		D. febrilis.	Ingen.	Udskr. 10/6 i Vbfd. men med Spor af Alb.	Kr. Nefrit med akut Shok.
38.8. Afebril fra 9/7.	Salicyl 4 Gram til 12/7, så 3 Gram til 13/7, 2 Gram til 16/7, hvorefter seponat.	V. Knä og Fodled, senere h. Knä og Fodled.		D. febrilis.	Kompenseret Mitralfejl.	20/7 Udskr. i Vbfd. og uden Albumen.	Vistnok akut Shok i kronisk Nefrit.

Nr. Når indlagt.	Alder og Stilling. Tidligere Gigtfeber.	Andre tidligere Syg-domme.	Angina initial. og under Forlöbet.	Ledtilfäl-dene begyndte.	Albumen og Blod.	Diurese. Vägtfylde.	Mikro-skopi.	Albuminu-riens Forlöb.
11. Indl. 11/6 00.	42 År. *Kelner.* Ingen Gigtfeber för.	*Ingen* Alkoho-lisme.	Ingen init. an-gina, *men ved Indl. let angina.*	3 D. för Indl.	Ved Ind-läggelsen, *Spor til Albumen.* 13/6: *Al-bumen.*	D. 600 + —1100. Vf. 1021 —1028; ved Udskr. D. 1060. Vf. 1016.	Enkelte kornede Cylindre, ingen Epi-telcell.; Urater; spr. Lev-kocyter.	14/6 Svag Albumen; grönlig Guajak-Terpentin. 15/6. Ingen Albumen.
12. Indl. 8/4 96.	23 År. Bog-binder. Gigtfeber for 6 År siden.	Ingen.	Ingen angina.	3 D. för Indl.	Ved Ind-läggelsen *rigelig Albumen.*	11/4 D. 860/1028; 13/4: 1240/1018; 15/4: 1140/1017	En enkelt Epitelcelle.	11/4 Albu-men godt aftagen. 13/4 neppe Spor til Alb. 15/4 Ingen Albumen.
13. Indl. 14/3 96.	31-År. Kvinde. Tidligere Gigtfeber.	?	Angina 14 D. for Indl.	8 D. för Indl.	*Spor til Albumen.*	?	?	Ej fulgt.
14. 20/4 96.	33-År. Blikken-slager. 3 Gg. för Gigtfeber.	Syfilis for 4 År si-den, mer-kurbe-handlet (142 In-unkt.)	Ingen Angina.	3die Dag för Indl.	21/4: *Rige-lig Albu-men.*	D. 1260/Vf. 1024 ved Indl. Senere D. 700—1000. Vf. 1022—1030.	Enkelte Epitelier, ingen Cy-lindre eller andre Form. Elementer.	23/4. Ringe Albumen. 24/4. Ingen Albumen.
15. 27/4 96.	39-År. Arbejds-mand. 6 Gg. för Gigtfeber.	A. chr. (1/2 Pot Brände-vin.)	Angina for 1 Måned siden, varende 1 Uge.	3 D. för Indl.	Ved Indl. *ret rigelig Albumen.*	D. 1000/1016 ved Indl. 2/5: 1900/1019	Spredte Levkocyter og Epite-lier, Urin-syre- og Oxalsyre-krystaller, ingen Cylindre.	30/4. Albu-men betyd. aftagen. 2/5. Ingen Albumen definitivt.
16. Indl. 15/6 96.	39-År. Möller-svend. »Gigt» for 4 År siden.	Urolithia-sis tidli-gere og for 14 D. siden.	Angina nogle Dage för Ledtilf.	14 D. för Indl.	*Rigelig Al-bumen,* 17/6: 2 °/oo Albumen.	D. ej målt ligeså ej Vf.	17/6: Kor-nede Cylin-dre. Epi-telceller og Levko-cyter.	21/6: Milli-metertynd Alb.-skive. 23/6: Mini-mal Album. 29/6: Ingen Albumen.

Temperaturens maximale Höjde. Feberens Varighed.	Salicyl, når ordineret og i hvilken Dosis.	Ledtilfälde.	Subjekt. Urintilfälde.	Diät.	Morb. cordis.	Når udskrevet og hvorledes.	Andre Bemärkninger.
38.5. Afebril 15/6.	Salicyl 5 Gram til 13/6, så 3 Gram til 14/6.	Begge Knä og Fodled, Hofter, Skulder, Nakke, Fingerled.		D. febr.	Ingen.	Udskr. 19/6 00.	
38.9. Afebril 13/4.	Salicyl 4 Gram til 15/4, så 2 Gram.	Fodled, Knäled, Skulderled, Albuled, Håndled.		D. febrilis.	Meget tvivlsom, ikke regnet med.	Udskr. 23/4.	
39.1.	?	Skulder, Albu, Håndled, Tommeled.		?	Mitralfejl.	30/4.	
39.7. Afebril 24/4.	4 Gram Salicyl strax til 24/4, så 3 Gram.	Albuer, Skuldre, Knä, Hofter.	En enkelt Dag Bränden ved Vandladn.	?	Ingen mb. cordis.	Udskr. 6/5.	*Absc. ad anum*, 5 D. för Indl.; för Indl. åbnet; på Hosp. en fistula ani.
39.9. Först afebril 13/5. (Tp. ret höj i längre Tid.)	5 Gram Salicyl fra Indl. til 1/5 så 3 Gram til 5/5, så atter 4—5 Gram i längere Tid.	Begge Knä, h. Fodled, v. Hånd, h. Albu og Skulder.		D. febr.	Mb. cord. mitr.	Udskr. 10/6.	
39. Afebril 4/7. (Tp. gennemgående over 39 til 25/6.)	4 Gram Salicyl til 22/6, så Antipyrin til 4/7, så Salipyrin.	Håndled, Fingerled, v. Albu og Skulder. Begge Knä og Fodled.	Ingen. Ingensomhelst Tegn til urolith. på Hosp.	D. febr.	Endocarditis.	Udskr. 13/8 i Vbfd. uden påviselig Hjertefejl.	Pleurit. duplex og Infarct pulm. d. 20/6.

Nr. Når indlagt.	Alder og Stilling. Tidligere Gigtfeber.	Andre tidligere Sygdomme.	Angina initial. og under Forlöbet.	Ledtilfäldene begyndte.	Albumen og Blod.	Diurese. Vägtfylde.	Mikroskopi.	Albuminuriens Forlöb.
17. 31/12 96.	28 År. Kvinde. G. med Metaldrejer. Flere Gg. för Gigtfeber.		Angina 3 Uger för Indl.	10 D. för Indl.	*Spor til Albumen* ved Indl.	D. en tid lang lille.	?	Ikke fulgt.
18. 6/2 97.	23 År. Bogbinder. Ingen Gigtfeber för.		Angina 10 D. för Indl.	4 D. för Indl.	*Svag Albumen* reakt. ved Indl.	D. 8/2: $\frac{1300}{1020}$ 9/2: $\frac{2000}{1016}$, senere 14—1800. Vf. 1013—1014.	Enkelte hvide Blodlegemer ved Mikr. Ingen Cylindre.	8/2 og 9/2: Svag Albumen. 12/2: Ingen Albumen.
19. 18/12 96.	17 År. Klejnsmed. Ingen Gigtfeber för.	For 2 År siden Dysenteri.	Ingen angina.	2 D. för Indl.	*Ikke ganske ringe Alb.*			20/12: Uforandret. 21/12: Kun Spor til Albumen. 22/12: Ingen Albumen. Med *Influenzad.* 10/2: *Recidiv af Albuminurien* i 8 Dage.
20. 24/3 97.	32 År. Malersv. Aldrig Gigtfeber.	9/12 96—21/1 97 ubestemt Lungeaffek. (ikke ftisislignende). Aldrig Saturnisme, aldrig Podagra eller Grus.	Ingen angina.	18 D. för Indl.	*Moderat Albumen.*	D. strax 5—600. Vf. c. 1030 steg langsomt 1/4: D. 1300.	Spredte Epitelier, ingen Cylindre.	26/3: Svag Albumen. 28/3: Ingen Albumen.
21. 16/2 97.	41 År. Blikkenslager. Ingen Gigtfeber för.	Otitis chr.	Angina 14 D. for Indl.	3 Dage för Indl.	*Lidt Albumen.*	D. 8—900, Vf. 1025—1028 i Beg. 22/2: 1360. Vf. 1021.	Ingen	19/2: Tynd Albumenskive. 20/2: Minimal Alb. 22/2: Ingen Albumen.

Temperaturens maxinale Höjde. Feberens Varighed.	Salicyl, når ordineret og i hvilken Dosis.	Ledtilfälde.	Subjekt. Urintilfälde.	Diät.	Morb. cordis.	Når udskrevet og hvorledes.	Andre Bemärkninger.
39.3.		Knäled, Fodled, Halshv. Ryghvirvler, Skulderled.			Stenosis mitr.	Ud 30/1 97.	Albuminurien mulig afhängig af Asystoli.
39.8. Afebril 12/2.	4 Gram Salicyl til 10/2, så 2 Gram til 22/2.	Ryg, Skuldre, Hånd og Fodled.		D. febr.	Endocardit. mitr.	Ud 2/3.	
39.8. Afebril 21/12.	4 Gram Salicyl til 22/12. da cont. 2 Gram, 24/12: 1 Gram til 11/1.	Alle store Led påbegge Under-Extr. Ringe Recidiv 29/12 uden Påvirkn. af Urinen.		D. febr.	Ingen.	Ud 9/3 97.	10/2: Influenza med Recidiv af Albumen i 8 D.
39. Afebr. fra 27/3.	3.5 Gram Salicyl til 31/3, så 2 Gram til 1/4, så 1 Gram.	Art. metatarso-fal I. Begge Knäled, Hofteled, v. Fodled, Skulder, og Albu.		D. febr.	Ingen.	Ud 5/5.	Der kom let Recidiv af Gigtfeberen, ikke af Alb.
38.8. 21/2 afebril, men senere subfebr. i nogen Tid.	4 Gram Salicyl til 18/2, så 2 1/2 Gram.	Knäled, Skulderled, h. Fodled, v. Albu.		D. febr.	Ingen.	9/5.	Ledtilfäldene trak ud, under afvexlende Behandling med Acetanilid og Antipyrin. Salicyl det bedste.

Nr. Når indlagt.	Alder og Stilling. Tidligere Gigtfeber.	Andre tidligere Syg-domme.	Angina initial. og under Forlöbet.	Ledtilfäldene begyndte.	Albumen og Blod.	Diurese. Vägtfylde.	Mikro-skopi.	Albuminuriens Forlöb.
22. $^{8}/_{4}$ 97.	69 År. Kvinde. G. m. Bud. Ingen Gigtfeber för.	Febr. typhoid. for 25 År siden.	Ingen angina.	Indl. efter 5—6 Måneders Ledtilf. med Remissioner.	*Svag Albumen* tilstede i Begynd.	D. i Beg. 3—500. Vf. 1024 1025. D. senere op til 800.	Fedtdegeneret Epitel, kornede Cylindre, hvide Blodlegemer.	$^{17}/_{4}$: Spor til Albumen. $^{20}/_{4}$: Ingen Albumen og Mikroskopi negativ.
23. $^{3}/_{7}$ 97.	23 År. Kvinde. Gigtfeber 12 År gl.		Ingen angina.		$^{5}/_{7}$: *Tynd Albumenskive.*			Albuminuri ej fulgt.
24. $^{3}/_{8}$ 97.	56 År. Handelsagent. Gigtfeber i 1888.		Ingen angina init., men efter Ledtilf:s Begynd.	10 D. för Indl.	$^{4}/_{8}$: *Svag Albumen.*			
25. $^{22}/_{7}$ 97.	27 År. Murer. Et Par Gg. för Gigtfeber.		Ingen angina.	?	Urin ved Indlägg. *uden Albumen*; senere et Par Gg. *Spor til Albumen.*			Albumen ej fulgt.

Temperaturens maximale Höjde. Feberens Varighed.	Salicyl, når ordineret og i hvilken Dosis.	Ledtilfälde.	Subjekt. Urintilfälde.	Diät.	Morb. cordis.	Når udskrevet og hvorledes.	Andre Bemärkninger.
39. Senere omkring 38 til 24/4.	3 Gram Salicyl til 11/4, så 2 Gram.	Albuled, Skulderled, Knäled, Håndled, h. Hofte, Nakkehvirvler.		D. febr. 1/2.	Myocardit.	23/5. *Fuldst. helbredet.*	Sygdommen lignede mest en *protraheret* Gigtfeber med Remissioner og Exacerbationer. Ledtilfäldene skiftede jävnligt Säde, kun Lidelsen af v. Skulder mere fix. *Albuminurien mulig afhängig af Asystoli.* På Hosp. svandt Ledtilf. helt, derpå af og til lette Recidiver. D. 24/4: *Pl. pneumoni* med 1 Dags Feber ($\frac{39}{38}$) men uden ny Albumen.
39.1. Afebril 6/7.		Mange Led.			Stenos. mitr.	17/7.	Hurtigt, let Forlöb.
39.6. Ved Ind. 5/8 40.7—43.		Mange Led.			Insuff. mitr.	5/8 Död.	† af Hyperpyrexi. Ingen Sektion.
39.4.		Mange Led.			Mb. cord. mitr.	Udskr. 19/8 97.	Kompl. med Pleuritis dextr.

Nr. När indlagt.	Alder og Stilling. Tidligere Gigtfeber.	Andre tidligere Sygdomme.	Angina initial. og under Forlöbet.	Ledtilfäldene begyndte.	Albumen og Blod.	Diurese. Vägtfylde.	Mikroskopi.	Albuminuriens Forlöb.
26. 10/7 99.	16 År. Lärling. Ingen Gigtfeber för.		Ingen angina initial, men let angina 9/7.	8 D. för Indl.	11/7: *Spindelvävstynd Albumenskive.*	Ej målt.		12/7: Ingen Albumen.
27. 18/10 97.	15 År. Lärling. Gigtfeber 1896.		?	4 D. för Indl.	19/10: *Ringe* Albumen. 20/10: *Ret betydelig Albumen.*	D. 740 — 800. Vf. 1031 à 1032 de förste Dage. D. senere indtil 1400.	Detritus.	23/10: Ingen Albumen. 23/10: Tp. $\frac{39}{38}$
28. 9/11 97.	40 År. Arbejdsmand. Flere Anfald af Gigtfeber för.		Ingen angina.	5 Dage för Indl.	9/11: *Ingen Albumen.* 11/11: *Rigelig Albumen.*	12/11: $\frac{1040}{1028}$ 14/11: $\frac{380}{1031}$ 16/11: $\frac{1380}{1020}$	Forsömt.	12/11: Tyk Albumenskive. 14/11: Tydelig Albumen. 16/11: Ingen Albumen,
29. 18/9 97.	35 År. Murer. Gigtfeber i 1890.	A. chr. 4 à 5 Bayere dgl.	Angina init.	4 D. för Indl.	20/9: *Tynd Albumenskive.*	$\frac{\text{D. } 1200}{\text{Vf. } 1020}$ 26/9: $\frac{1100}{1023}$	D:o.	23/9; Svag Albumen, ingen Blod. 26/9: Ingen Albumen, heller ikke med Recidiverne.
30. 15/1 98.	36 År. Enke. Ikke för Gigtfeber.	Ingen.	Flegmonös angina 14 D. för Indl.	3die Dag för Indl.	*Tynd, men tydelig Albumenskive.*	D. först målt fra 20/1 og da 1400, stigende til 2500. Vf. 1010 —1015.	18/1: Meget sparsomme hyaline Cylindre; Rundceller.	19/1: Ingen Albumen.
31. 15/1 98.	70 År. Kvinde. Aldrig för Gigtfeber.	Ingen (på forbigående Mavekatarrh. når).	Angina 30 D. för Indl., varende 14 Dage; i samme Tid Snue.	14 D. för Indl.	*Rigelig Albumen.*	17/1: $\frac{100+}{1010}$ 18/1: $\frac{200}{1020}$ D. senere 500—1000. Vf. sukc. ned til 1010 à 1012.	18/1: Flere kornede, enkelte hyaline Cylindre. Talrige Epitelier, endel Levkocyter.	17/1: *Uforandr. Urin.* 18/1: Kun Spor til Albumen. 21/1: Ingen Albumen.

Temperaturens maximale Höjde. Feberens Varighed.	Salicyl, når ordineret og i hvilken Dosis.	Ledtilfälde.	Subjekt. Urintilfälde.	Diät.	Morb. cordis.	Når udskrevet og hvorledes.	Andre Bemärkninger.
39.6. Ved Indl. $\frac{40}{39.2}$ d. 12/7. Afebril 15/7.	5 Gram Salicyl til 14/7, så 4 Gram til 15/7, så 3 gram, jävnt aftagende.	Knäled, Fodled, Länder, senere h. Albu, Fingerled.		D. febr.	Insuff. mitr.	20/9 97.	Anämi. Små Recidiver af Ledtilf.
39.8. Afebril 26/10.	2 Gram Salicyl til 21/10, så 3 Gram.	Fod, Tå, Knä, Albu, Skulderled.			Insuff. mitr.	29/11 97.	Involontär Urinafgang de förste Dage. Pleurit. dextr.
39.7. 12/11: $\frac{38.7.}{38.3.}$ Afebril 13/11.	4 Gram Salicyl til 16/11, så 2½ Gram.	Fod, Hånd-, Albu-, Skulderled. Lumbalhvirvler. Metatarsofalangealled.		D. febrilis.	Insuff. mitr.	12/12 97.	
39.6. Afebril fra 26/9. Men senere med Recid. af Ledtilf. Tp. indtil 39.4.	4 Gram Salicyl til 29/10, så 3 Gram.	Mange Led. Skulder, Albu, Knä, Hånd-, Fodled.		D. febr.	Insuff. mitr.	19/1 98.	Oftere febrile Recidiver uden ny Albuminuri.
40.2. Afebril fra 18/1.	4 Gram til 19/1, så 3 Gram.	Håndled og Albuled, Fingerled.		D. febr.	Mb. cordis mitral.	10/2.	
38.9. Afebril fra 17/1.	3 Gram til 17/1, så 2 Gram til 21/1, så 1½ Gram.	Albuled, Håndled, Fingerled, senere Knä- og Fodled.	Forbig. hyppig, sparsom Vandladning og Ischuri.	D. febrilis.	Ingen morb. cordis.	2/3.	Et let Recidiv uden Albumen.

Nr. Når indlagt.	Alder og Stilling. Tidligere Gigtfeber.	Andre tidligere Sygdomme.	Angina initial. og under Forlöbet.	Ledtilfäldene begyndte.	Albumen og Blod.	Diurese. Vägtfylde.	Mikroskopi.	Albuminuriens Forlöb.
32. $^{15}/_{2}$ 98.	45 År. Skräder. 4 Gg. för Gigtfeber.	Ingen. Aldrig cordialia.	Angina 1 Uge för Indl.	C. 1 Uge för Indl.	$^{17}/_{2}$: Albumen. $^{18}/_{2}$: *Ret Rigelig Albumen.*	$^{18}/_{2}$: $\frac{1100}{1013}$ senere 11—1600 med Vf. 1010—1013. $^{5}/_{3}$: $\frac{1900}{1015}$	$^{18}/_{2}$: Sparsomme kornede og hyaline Cylindre.	Til $^{23}/_{2}$: Ikke ubetyd. Albumen, fra $^{24}/_{2}$ kun Spor, der holdt sig til $^{7}/_{3}$; indtil $^{18}/_{3}$ enkelte Gg. Spor, så ingen Albumen.
33. $^{31}/_{3}$ 98.	27 År. Typograf. Ikke för Gigtfeber.	Ingen.	Angina for 1 Måned siden.	?	*Lidt Albumen.*	?	Forsömt.	$^{2}/_{4}$: Ingen Albumen.
34. $^{21}/_{2}$ 98.	49 År. Nattevagt. 5 Anf. för.	Ingen.	Ingen angina.	$^{14}/_{2}$.	*Ret rigelig Albumen.*	$^{23}/_{2}$: $\frac{500}{1028}$ $^{26}/_{2}$: $\frac{980}{1024}$	Enkelte Epitelier, ingen Cylindre.	$^{23}/_{2}$: Svag Albumen. $^{24}/_{2}$: Spor til Albumen. Rigelige Urinsyrekrystaller. $^{28}/_{2}$: Ingen Albumen.
35. $^{1}/_{3}$ 98.	15 År. Dreng. Gigtfeber 7 År gl.		Angina for 14 D.	2 Dage för Indl.	*Spor til Albumen* ved Indl. ligeså $^{3}/_{3}$.	?	?	$^{5}/_{3}$: Minimalt Spor. Urin ej senere undersögt.
36. $^{27}/_{3}$ 98.	24 År. Skomager. Gigtfeber for 4 Måneder siden.	Kyfoscoliosis.	Ingen angina.	4 Dage för Indl.	*Spor til Albumen.*	?	?	Ikke fulgt.
37. $^{2}/_{3}$ 98.	34 År. Arbejdsmand. Ingen Gigtfeber för.		Ingen angina.	1 Uge för Indl.	*Spor til Albumen.*			Sporet svandt hurtigt.

Temperaturens maximale Höjde. Feberens Varighed.	Salicyl, når ordineret og i hvilken Dosis.	Ledtilfälde.	Subjekt. Urintilfälde.	Diät.	Morb. cordis.	Når udskrevet og hvorledes.	Andre Bemärkninger.
39.2. Afebril 3/3.	3 Gram til 20/2, så 4 Gram til 24/2, da Antipyrin (Diarre).	Hofter, Albuer, Skuldre, Fodled, Fingerled.		D. febr.	Myocardit. Ingen Asystoli.	29/3.	Pleurit d. Decubitus, Delirier. invol. Exkr., Bronkit. Diarre.
39.3. Afebril 2/4.	3½ Gram Salicyl ved Indlägg.	Knä, Hofter, v. Fodled, h. Skulder, Hånd- og Albuled.		D:o.	Ingen.	6/4.	
38.7. Afebril 27/2.	3 Gram til 25/2, så 2 Gram.	V. Skulder, Knä, Fod- og Håndled.		D:o.	Ingen.	9/4.	Drikker ½ Pägl dgl.
39.4. Afebril 5/3.	2 Gram Salicyl.	Knäled, Fodled, Hofter.			Ingen.	9/4.	
39.7. Afebril 30/3.	Salicyl 4 Gram strax.	Albuer, Knäled, Skuldre, Fingre.				12/4.	
40.3. Afebril 18/3.		Mange Led.			Pericarditis.	15/4.	

Nr. När indlagt.	Alder og Stilling. Tidligere Gigtfeber.	Andre tidligere Syg-domme.	Angina initial. og under Forlöbet.	Ledtilfäl-dene begyndte.	Albumen og Blod.	Diurese. Vägtfylde.	Mikro-skopi.	Albuminu-riens Forlöb.
38. 5/2 98.	42 År. Detail-handler. Ingen Gigtfeber för.	Ingen.	Ingen initial angina.	10 D. för Indl.	Ved Indl. *ret rigelig Albumen.*	D. 1600—1900 ved Indl. senere op indtil 3000. Vf. 1012.	Kun Urin-syrekry-staller.	Albuminu-rien persi-sterede ret uforandr. i Begyndel-sen, fra 22/2 dog kun Spor, hvil-ket Spor holdt sig til 5/3, så ingen *Albumen.* 27/3—6/4 lidt Alb. (Recidiv).
39. 2/4 98.	44 År. Gårds-karl. Gigtfeber for 12 År siden.	*A. chr.*	Ingen angina.	2 D. för Indl.	*Albumen* ved Indl.	?	?	Ikke fulgt.
40. 2/5 98.	20 År. Snedker. Et Par Gg. för Gigtfeber.	Ingen.	Init. an-gina 10 D. för Indl.	10 D. för Indl.	*Lidt Albumen* i Urinen.	?	?	5/5: Urin uden Alb.
41. 28/4 98.	28 År. Typograf. Tidligere Gigtfeber uoplyst.	Aldrig saturn. Tilf.	?	7 D. för Indl.	*Spor til Albumen* 1ste og 2den Dag.	?	Ingen Cylindre, sparsomme Epitelier og Urater.	Senere ingen Albumen.
42. 21/4 98.	36 År. Kv. Aldrig febr. rheum.		Angina 14 D. för Indl.	Indl. 2den D. efter Ledtilf.	*Spor til Albumen* ved Indl.	?	?	2/5: Ingen Albumen.
43. 21/6 98.	53 År. Värtshus-holder. Ingen Gigtfeber för.	Nyder 1/2 Pägl dgl.	Ingen angina.	Indl. 3dje Dag efter Ledtilf:s Beg.	*Tydelig Albumen.*	?	?	

Temperaturens maximale Höjde. Feberens Varighed.	Salicyl, når ordineret og i hvilken Dosis.	Ledtilfälde.	Subjekt. Urintilfälde.	Diät.	Morb. cordis.	Når udskrevet og hvorledes.	Andre Bemärkninger.
40.2 ved Indl., men 20/2 41, först 2/3 under 39, afebril 5/3. 28/3: ny Feber indtil 39; 7/4: afebril.	*Ingen Salicyl.*	Mange Led.		D. lact.	Endopericarditis.	29/4 rask.	Hyperpyrexia, mil. rubr. Behandlet med Bade, Antipyrin og Fenacetin. Pleurit. d. *Recidiv* af Feber og Ledtilf. 28/3. *Recidiv* af Albumen (lidt Alb.) varende 1 Uge, 29/3—6/4 ligesom de andre Tilf.
39.2. Afebr. 6/4.	4 Gram Salicyl.	Hofter, Länder, Knä, Fodled, Skuldre.		D. febr. dimid.	Ingen.	14/5.	
38.8. Afebr. 4/5.	3 Gram Salicyl.	Mange Led.		D. febr.	Ingen.	15/5.	
39.4 hjemme, ved Indl. 37.8 senere afebr.	3 Gram.	Skulderled, Knä- og Håndled.		D. pl.	Ingen.	21/5.	
40.3. Afebril 28/4.	4 Gram.	Mange Led.		?	Endocarditis mitr.	22/5.	
41.4—42.5.		Håndled, Fingerled, Knä- og Fodled.				23/6 †.	Hyperpyrexia. *Diabetes mell.*

Nr. Når indlagt.	Alder og Stilling. Tidligere Gigtfeber.	Andre tidligere Sygdomme.	Angina initial. og under Forlöbet.	Ledtilfäldene begyndte.	Albumen og Blod.	Diurese. Vägtfylde.	Mikroskopi.	Albuminuriens Forlöb.
44. 19/6 98.	37 År. Snedker. Ingen Gigtfeber för.	Ingen.	Ingen angina.	Indl. 2den D. efter Ledtilf:s Begynd.	20/6: *Rigelig Albumen.*	21/6: 1620/1014 22/6: 1520/1020 24/6: 880/1025 D. senere og indtil 2100. Vf. ned til 1016—1011.	24/6: Ingen Cylindre.	21/6: Millimetertyk Skive. 22/6: Tydelig Albumen. 24/6: Spor til Albumen. D:o 27/6. 29/6: Ingen Albumen.
45. 11/7 98.	? År. Depot-Arbejder. Gigtfeber for 1—2 Måneder siden.	Börnesygd. Gastr. Feber. Perityflit.	Ingen angina.	Indl. 4de D. efter Ledtilf:s Begynd.	13/7: *Tydelig Alb.* (*Ingen* Alb. ved Indl.)	?	?	14/7: Spor til Albumen. 15/7 d:o. Senere ikke undersögt.
46. 4/11 98.	27 År. Bager. Ingen tidligere febr. rh.	Morbilli som Barn. Drikker 1/2 Pägl.	Angina 14 D. för Indl.; recid. ved Indl. (Rödme i fauces.)	Indl. 8de D. efter Beg. af Ledtilf.	5/11: *Rigelig Albumen.* 6/11: Efter Skön flere ‰ Alb.	7/11: 1790/1024 9/11: 1500/1020	7/11: Enkelte Krystaller, ingen Cylindre, ingen Blodlegemer.	7/11: Betyd. mindre Alb. (efter Skön en Brökdel af 1 ‰). 9/11: Ingen Alb. mere.
47. 31/1 99.	22 År. Tj.-karl. Tidligere Gigtfeber.	Drikker 4 à 5 Bayere dgl.	Ingen ang. init. men under Forlöbet.	Ledtilf. beg. 6 D. för Indl.	*Utvivlsom Albuminuri* ved Indl.	2/2: 1000/1029 4/2: 1300/1026		2/2: Ringe Albumen senere ikke undersögt.
48. 23/4 99.	30 År. Fyrböder. Gigtfeber 15 År gl.		Angina for 4 Uger siden i 14 D.	Ledtilf. beg. for 14 D. siden.	*Svag Albumenreakt.*			Jävnligt Spor til Albumen, undertiden ingen Albumen.
49. 10/12 98.	25 År. Arbejdsmand. 12—14 Anfald för med morb. cordis.	Alm. Börnesygd. Hämoptyse for 4 1/2 og 1/2 År siden.	Ingen angina.	Ledtilf. begyndt 8 D. för Indl.	*Tydelig Albumen* de förste Dage.	14/12: 1140/1024 16/12: 700/1020		13/12: Svag Albumen. 16/12: Ingen Albumen.

Temperaturens maximale Höjde. Feberens Varighed.	Salicyl, når ordineret og i hvilken Dosis.	Ledtilfälde.	Subjekt. Urintilfälde.	Diät.	Morb. cordis.	Når udskrevet og hvorledes.	Andre Bemärkninger.
39. Afebr. 22/6.	4 Gram til 24/6, så 2 Gram.	Hofteled, Knäled, Fodled. Ileo-sacralled.		D. lact.	Ingen.	1/7 overfl. til 6te Afdeling for en på Hosp. udviklet Psykose.	1/7 Let febrilt *Recidiv* med *sporvis Albumen* et Par Dage. 8/7: Ingen Albumen.
39.7. Afebr. 18/7.	4 Gram.	Alle store Led, undtagen Håndled. Hvirvelsöjlens Led.			Mb. cord. mitr.	3/9.	
39.2. Afebr. 14/11. 9/11 38.5./38.	5 Gram til 15/11.	V. Knä, Hofte, Fod, senere nästen alle Led.		D. febr. 1/2.	Ingen.	10/12.	
39.9. Afebr. 3/2.	Strax 5 Gram Salicyl. 2/2: 4 Gram.	Mange Led sukc.		D. febr.	Mb. cord. mitr.	30/4.	Ledtilf. noget protraherede.
39.8 ved Indl. snart 40—41; sub finem: 41.4.	Kun ganske kort Salicylbehandl. sep. 24/4.	Udbredte Ledtilf.		D. lact.	Tvivlsom.	5/5 †.	Hyperpyrexi. Bade og Antipyrin gave forbigående Bedring.
39.8. Först under 39 fra 15/12; senere exacerb. Feberen igen i längere Tid.	4 Gram til 14/12, senere dels Antipyrin, dels Salicyl i 4 Grams Doser.	Mange Led.		D. lact.	Morb. cord. mitr.	9/6 99.	Pleurit dupl. Endocardit rec. Trods febrile Exacerbat. af Ledtilfäldene ingen ny Albuminuri.

Nr. Når indlagt.	Alder og Stilling. Tidligere Gigtfeber.	Andre tidligere Sygdomme.	Angina initial. og under Forlöbet.	Ledtilfäldene begyndte.	Albumen og Blod.	Diurese. Vägtfylde.	Mikroskopi.	Albuminuriens Forlöb.
50. 28/6 99.	25 År. Grovsmed. Aldrig för Gigtfeber.	Börnesygd.	Ingen angina.	Ledtilf. begyndte 6 D. för Indl.	30/6: *Kraftig Albumenreakt.* (*Ved Indl. moderat Albumen.*)	D. ved Indl. 1300, snart op indtil 1870. Vf. ved Indl. 1018, senere 1014—1015.		1/7: Albumen aftaget. 3/7: Spor. 5/7: Ingen Albumen.
51. 19/6 99.	20 År. Tj.-pige. Ingen Gigtfeber för.	Moderat Klorose. Morbilli, Difteri som Barn.	Angina for 8—10 D. siden.	Ledtilf. beg. for 4 D. siden.	20/6: *Albumen.* 21/6: *Rigelig Albumen.*	?	21/6: Spredte Epitelier og Levkocyter, ingen Cylindre.	23/6: Ingen Albumen.
52. 24/6 99.	19 År. Slagter. Ingen Gigtfeber för.		Angina ved Indl. (ubetydl.)	5 D. för Indl.	Ved Indl. *Normal Urin.* 26/6: *Tynd Alb.-skive* ved Heller.			28/6: Ingen Albumen. 28/6 Tp. $\frac{38.4}{37.4}$.
53. 22/7 99.	21 År. Skomager. Tidligere Gigtfeber uoplyst.	*Scarl.* som Barn.	Angina init. Angina ved Indl.	5 Dage för Indl.	22/7: *Svag Albumenreaktion.*			23/7: Uforandr. svag Albumenreaktion. Ingen senere Urinundersögelse.
54. 26/6 99.	46 År. Arbejdsmand. 1 Gg. för Gigtfeber.	A. chr. Aldrig Urolith. For 2 År siden Lungebet. og Del. tr.	Ingen angina.	3 *Uger* för Indl. *For 4 D. siden Recidiv.*	27/6: *Albumen.* Aldrig Blod.	28/6: $\frac{1900}{1011}$ 29/6: $\frac{1350}{1012}$ 1/7: $\frac{800}{1018}$ D. senere 12—1600.	29/6: Mikroskopi: kun Urinsyrekrystaller. Ingen Blodlegemer. Ingen Cylindre.	28/6: Tydelig Albumen. 30/6: Spor til Alb. 1/7: Ingen Albumen.
55. 25/9 99.	30 År. G. Kvinde. Ikke för Gigtfeber.	198 Rosen i Benene	Angina 2 D. för og ved Indl.	4 Dage för Indl.	25/9: *Tydelig,* men ej stärk *Albumenreakt.*	1/10: $\frac{1100}{1028}$ 2/10: $\frac{1380}{1016}$ senere $\frac{6-1700}{1015-1030}$	30/9: Enkelte Cylindre, hvide Blodlegemer og Epitelier.	28–30/9; Urin uforandret. 3/10: Ingen Albumen. 7/10: Spor. 9/10: Ingen Albumen.

Temperaturens maximale Höjde. Feberens Varighed.	Salicyl, når ordineret og i hvilken Dosis.	Ledtilfälde.	Subjekt. Urintilfälde.	Diät.	Morb. cordis.	Når udskrevet og hvorledes.	Andre Bemärkninger.
39.6. Afebril $^{3}/_{7}$.	5 Gram Salicyl til $^{5}/_{7}$, så 3 Gram.	Mange Led. Begge Knä og Fodled, h. Hånd og Albuled, v. Håndled, Fingerled.		D. febr. $^{1}/_{2}$.	Mb. cordis mitr.	$^{16}/_{7}$.	
39.8. Afebril $^{21}/_{6}$.	4 Gram til $^{26}/_{6}$, så 3 Gram, aftagende til $^{6}/_{7}$, da sep.	Knäled, Fodled, Hofteled.		D. febr.	Ingen.	$^{29}/_{7}$.	Hämoglobinmängde 50 à 70.
40. Afebril $^{30}/_{6}$. (Dog et Par ubetydelige Aftenstigninger.	5 Gram til $^{27}/_{6}$, så 4 Gram til $^{29}/_{6}$, så 3 Gram.	Knäled, Fodled, Hofteled.		D. febr.	Insuff. mitral.	$^{30}/_{7}$.	Små Recidive. Ingen ny Albumen.
39.7. Afebril $^{27}/_{7}$.	5 Gram til $^{25}/_{7}$, 4 Gram, til $^{29}/_{7}$, 3 Gram til $^{3}/_{8}$.	Skuldre, Haandled, Knä, Fodled.		D. febr.	Ingen.	$^{21}/_{8}$.	
38.3. Afebril $^{28}/_{6}$.	4 Gram til $^{3}/_{7}$, så 3 Gram.	Knäled, Fodled, Håndled.	Skären ved Vandladningen af og til med Pollakiuri i Hjemmet, ej på Hosp.	D. febr.	Ingen.	$^{21}/_{8}$.	$^{17}/_{7}$ Recidiv af Ledtilf. uden Albumen. Anämi.
39.4. Afebril $^{28}/_{9}$.	4 Gram til $^{2}/_{10}$, så (Öresusen) Antipyrin til $^{6}/_{10}$, så atter Salicyl 3.5 Gram.	Mange Led.		D. febr.	Ingen.	$^{4}/_{11}$.	Ledtilf. exacerberede med moderat Feber (38.7) $^{6}/_{10}$; 1 Dags Spor med Exacerbat.

Nr. Når indlagt.	Alder og Stilling. Tidligere Gigtfeber.	Andre tidligere Sygdomme.	Angina initial. og under Forlöbet.	Ledtilfäldene begyndte.	Albumen og Blod.	Diurese. Vägtfylde.	Mikroskopi.	Albuminuriens Forlöb.
56. 9/11 99.	28 År. Arbejdsmand. Tidligere Gigtfeber.		Angina for 3 Uger siden. Let angina ved Indl.	4 D. för Indl.	9/11: *Spor til Albumen.* 11/11: Tydelig Albumen.			Alb. ej fulgt.
57. 28/12 99.	24 År. Tj.-pige. 2 Gg. för Gigtfeber.		Ingen angina.	12 D. för Indl.	28/12: *Albumen.*			30/12: Tynd Albumenskive. 2/1: Ingen Albumen.
58. 20/10 99.	38 År. Arbejdsmand. 3 Gg. för Gigtfeber.	A. chr.	Ingen angina.	8 D. för Indlägg.	20/10: 1/2 *Mm. tyk Albumenskive.*	Enkelte Levkocyter og Epitelier, ingen Cyl.	22/10: $\frac{850+}{1032}$ 26/10: $\frac{1250}{1030}$ forbig. op til $\frac{2800.}{1012.}$	21/10: Spor af Albumen, d:o 22/10. 26/10: Ingen Albumen.
59. 13/3 00.	18 År. Urtekr. Ikke för Gigtfeber.		Angina uvis.	3 Dage för Indl.	15/3: *Ringe Albumen.*			Alb. ej fulgt.
60. 18/3 00.	19-Årig Maler. Gigtfeber som Barn.		Angina 8 D. för Indl.	Ledtilf. Dagen för Indl.	13/3: *Svag Albumenreakt.*	15/3: $\frac{600+}{1015}$ 17/3: $\frac{1625}{1020}$ 18/3: $\frac{3840}{1025}$ senere ned omkr. 1000.		15/3: Albumen. 17/3: Ingen Albumen med Tp. $\frac{38.}{38.}$
61. 5/3 00.	16 År. Bogbinderlärling. 6 Gg. Gigtfeber.		Ingen angina.	1 Uge för Indl.	6/3: *Nogen Albumen.*	D. 800—1000, stigende fra 13/3 indtil 1640 (23/3). Vf. i Begynd. 1020—1025, senere ned til 1009.		8/3: Stadigt Albumen. 11/3: Ingen Albumen.

Temperaturens maximale Höjde. Feberens Varighed.	Salicyl, når ordineret og i hvilken Dosis.	Ledtilfälde.	Subjekt. Urintilfälde.	Diät.	Morb. cordis.	Når udskrevet og hvorledes.	Andre Bemärkninger.
40. Afebril $^{12}/_{11}$.	5 Gram strax.	Knäled, Fodled, Hofteled, Tåled.		D. febr.	Ingen.	$^{28}/_{11}$.	
39. Afebril $^{30}/_{12}$.	4 Gram strax til $^{2}/_{1}$, så 3.5 Gram.	Fodled, Knäled, Skulderled.		D. febr.	Mb. cordis??	$^{25}/_{1}$ 00.	
39.7. Afebril $^{3}/_{11}$. $^{26}/_{10}$ $\frac{39.5}{38.8}$ senere endog op til 40. Tp. omkr. 39.5 til $^{31}/_{10}$.	3 Gram til $^{22}/_{10}$, så 5 Gram til $^{26}/_{10}$, senere (stärk Feber) Antipyrin.	Fodled, Håndled, Knäled, Skulderled.	Vandladning abnormt hyppig.	D. febr.	Myocardit??	$^{6}/_{2}$ 00.	Pleurit deretr. moderat Rechute i Dec. siden Alb.
39. $^{16}/_{3}$ Afebr.		Begge Knä, h. Fodled.			Ingen.	$^{1}/_{4}$ 00.	
39.8. Afebril $^{20}/_{3}$.	5 Gram til $^{22}/_{3}$, så 3 Gram.	Knäled, Fodled, Tåled, Hofteled.		D. febr.	Tvivlsom.	$^{29}/_{4}$ 00.	
39.5. Afebril $^{9}/_{3}$.	4 Gram til $^{8}/_{3}$, så 2.5 Gram til $^{10}/_{3}$, da sep.	Fodled, Täer, Fingre, h. Skulder, Knäled.		D. febr.	Endocarditis aortæ.	$^{11}/_{5}$.	Behandlet på Afd. for Gigtfeber *uden* Albuminuri i Januar *1900*. Let Recidiv på Hosp. uden Alb.

Nr. Når indlagt.	Alder og Stilling. Tidligere Gigtfeber.	Andre tidligere Syg-domme.	Angina initial. og under Forlöbet.	Ledtilfäl-dene begyndte.	Albumen og Blod.	Diurese. Vägtfylde.	Mikro-skopi.	Albuminu-riens Forlöb.
62. 23/3 00.	65 År. Väver. Tidligere Gigtfeber.		Ingen angina.	5 D. för Indl.	*Ringe Albumen.*			26/3: Ingen Albumen.
63. 19/4 00.	47 År. Enke. Gigtfeber for 6 År siden.		*Ingen angina.*	2 D. för Indl.	20/4: *Spor til Albumen.* 21/4: *Kraftig Albumenreakt.*	Diuresen til 23/4 under 1000, senere over 1000.		23/4: Ingen Albumen.
64. 1/5 00.	33 År. Enke. 2 Gg. för Gigtfeber.		Angina for 1 Måned siden.	I c. 2 Måneder skiftende Ledsmärter; i Seng 28/4.	3/5: *Svag Albumenreaktion.*	3/5: $\frac{480+}{1026}$	3/5: Amorf Detritus; ingen Celler, ingen Cylindre.	4/5: Ingen Albumen.
65. 18/8 99.	45 År. Arbejdsmand.	A. chr. For 2½ År siden Lungebet.	Ingen angina.	3 D. för Indl.	Ved Indl. *ret rigelig Albumen.*			

Temperaturens maximale Höjde. Feberens Varighed.	Salicyl, når ordineret og i hvilken Dosis.	Ledtilfälde.	Subjekt. Urintilfälde.	Diät.	Morb. cordis.	Når udskrevet og hvorledes.	Andre Bemärkninger.
38.2. Afebril $^{25}/_{3}$.	Behandlet med Antipyrin *ikke* med Salicyl.	Mange Led. Recidivt Tilf.			Ingen.	$^{27}/_{5}$.	Tålte ej Salicyl. Udskr. fra Afdelingen for Febr. rheum. $^{18}/_{3}$ 00.
38.8. Afebril $^{21}/_{4}$.	4 Gram til $^{21}/_{4}$, så 3 Gram.	Fodled, Håndled, Knäled, Hofteled.			Ingen.	$^{30}/_{5}$ 00.	
38.8. Afebril $^{3}/_{5}$.	3 Gram.	V. Hofte, Knäled, Fodled, Tåled, Skulderled.	Under tiden lidt Skären ved Vandladning hjemme, ikke på Hosp.		Mb. cordis mitr.	$^{23}/_{6}$ 00.	Anämi.
38.7.		V. Fodled, begge Knäled.			Ingen.	$^{19}/_{3}$ 99.	Del. tremens; overfl. til 6 Afd.

NORDISKT MEDICINSKT ARKIV. Årg. 1900. N:r 28.

Fyra fall af kronisk, serös (ej tuberkulös) peritonit.

Af

Professor K. G. LENNANDER och D:r med. VICTOR SCHEEL.
Upsala. Köbenhavn.

Sjukhistorierna äro meddelade af LENNANDER, som på den kirurgiska kliniken i Upsala själf utfört operationerna. Literaturöfversikten och epikrisen äro författade af SCHEEL.

Fall I. Augusta S., tjänsteflicka, 20 år, n:r 357 A 1892, intogs $^{27}/_{9}$ 92, utskrefs $^{27}/_{10}$ 92.

En syster till patienten har opererats för sänkningsabscess i sammanhang med spondylit. En annan syster har »klent bröst». Under uppväxtåren hade pat. ofta skrofulösa lidanden. Julen 1889 kände hon lindrig värk i lumbalregionerna. Vid midsommar 1890 började benen svullna under värk; några andra samtidigt uppträdande sjukdomstecken kan hon icke omtala. På hösten samma år svullnade buken, och samtidigt instälde sig andfåddhet och hjärtklappning. Bukens ansvällning var icke förenad med värk. Pat. hade lefvat under mycket torftiga förhållanden och ofta varit utsatt för förkylningar.

Mellan $^{16}/_{4}$—$^{10}/_{8}$ 91 vårdades hon å med. kliniken i Upsala under diagnos: nephritis subacuta + ascites. När hon intogs å sjukhuset, voro benen svullna. Hon utskrefs förbättrad; men då de gamla symptomen efter någon tid återkommo, intogs hon på nytt å med. klin. den $^{9}/_{11}$ 91 och vårdades där till $^{27}/_{9}$ 92, då hon på professor HENSCHENS förslag emottogs å kir. klin. Ur den å med. klin. förda journalen må, beträffande hennes tillstånd i november 91, här anföras: benen starkt svullna; buken svullen, håller ascites; våldsam, anfallsvis påkommande dyspné. Urinen läts i ringa mängd, höll 0,3 % albumin; rikliga mängder korniga, hyalina och epitelcylindrar. Hon ömmade vid palpation öfver njurtrakterna; hade hufvudvärk, kräkningar och molande värk i epigastrium. Lefverns nedre gräns nådde i mam.-lin. 1½ cm nedom thoraxranden. Hydrothorax, bronikt; 2:dra aortatonen akcentuerad. $^{11}/_{5}$ 92 finnes antecknadt, att perkussionstonen då var dämpad

öfver högra lungans öfre del; på samma ställe förlängdt exspirium och knattrande rassel. Under vistelsen å med. klin. växlade urinmängden mellan 275 och 675 kbcm. pr dygn; spec. vikt mellan 1,021 och 1,024; ägghvitemängden mellan 0,15 och 0,4 %. Buken tappades 37 (trettiosju) gånger å i medeltal 10 liter ascitesvätska. Denna undersöktes efter tre tappningar af LINCOLN PAIJKULL.[1] Värdena från analyserna efter första och andra tappningen har jag satt efter hvarandra inom parentes. Där endast ett värde finnes angifvet inom ( ), hör det till 2:a tappningen.

Vatten 97,482 (97,217, 97,647).
Fasta ämnen 2,518 (2,783, 2,353).
Totalmängd:
Proteinämnen 1,482 (1,244, 1,302).
Serumalbumin 0,722.
Nukleoalbumin 0,029 (0,028).
Mukoidsubstanser 0,043.
Olösliga salter 0,0127 (0,0213).
Lösliga salter 0,8814 (0,8959).
Klorider 0,6816 (0,6853).
Extraktämnen 0,142 (0,132).
Alkalescens i soda 0,1338 (0,1).
Status praesens 28/9 92.

Pat., som går uppe, har ett blekt och lidande utseende. Huden är cyanotisk å kinder, händer och fötter, som kännas kalla. Synliga slemhinnor äro bleka. Ödem finnes i nedre extremiteterna; dock skall detta enligt pat. uppgift försvinna redan efter ett par dagars sängliggande. Aptit och sömn äro goda med undantag af tiden närmast före tappningarna. Afföringen är sedan ett par månader lös. Pulsen är liten och mjuk; dess frekvens 98. Urinen afsätter ett rikligt sediment, som innehåller talrika epitelceller samt grof- och finkorniga, hyalina och fettdroppar innehållande cylindrar.

Hudvenerna å framsidan af thorax samt rundt hela abdomen äro starkt utvidgade. Thorax är fatformig; angulus subcostalis 135°. Respirationens typ är kostal; dess frekvens 49. Inspirationen sker med tillhjälp af de auxiliära inspiratorerna. *Lungor.* Öfver högra lungspetsen svag bronkial andning samt kort ton. Å baksidan af båda lungorna fås dämpning nedanför ett horisontalplan genom 8 bröstkotans proc. spin. Mjuka rassel öfver nedre delarna af båda lungorna. Hjärtat är i sin helhet något förskjutet uppåt. Det är lindrigt förstoradt. Andra aortatonen är akcentuerad. *Buken* är likformigt sväld. Dess betäckningar äro spända, ödematösa; nafvelgropen är utplånad. Kroppsomfång vid basen af proc. ensif. 90,5 cm., midtemellan denna punkt och nafveln 107 cm., vid nafveln 108 cm. Tydligt vågslag erhålles. Pat. ömmar starkt vid palpation i båda lumbalregionerna. Vid ryggläge fås matt ton i medellinien från symfysen upp till en punkt ofvanför nafveln. Gränserna för det dämpade området förändras efter

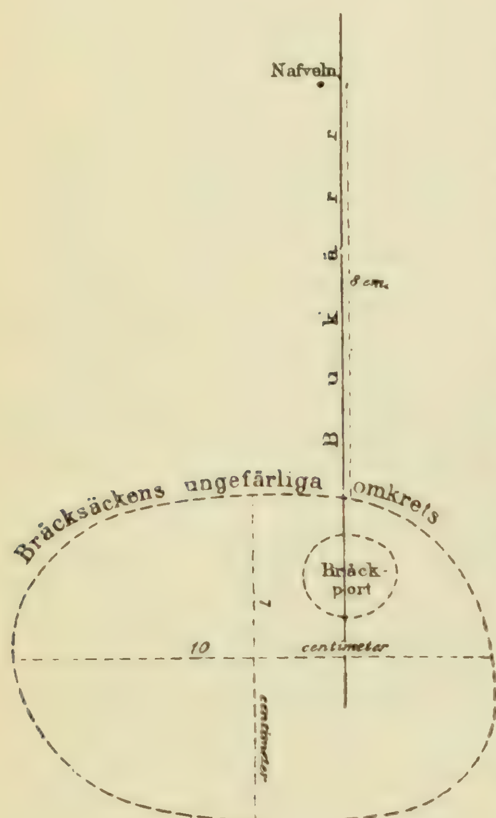
[1] Bidrag till kännedomen af de serösa exsudatens kemi. Ups. läk. förh. bd 27, s. 461.

det läge, pat. för tillfället intager. *Mjälten* når främre axillarlinien. *Lefvern* når uppåt till 3:dje interkostalrummet, nedåt i axillarlinjen till nedre bröstkorgsranden, i mamillarlinien till 2 cm. nedom densamma.

Operation 28/9. Buken öppnades i medellinjen nedanför nafveln; under operationens gång förlängdes buksåret uppåt, så att det slutligen nådde till midt emellan nafveln och proc. ens. En stor mängd *vätska* rann ut ur buken. *Peritoneum parietale* var injicieradt och förtjockadt och visade på stora sträckor större och mindre fördjupningar, hvilka alla hade en regelbunden form och ett utseende, som om ett väfnadsstycke blifvit uttaget med ett håljärn. *Tarmarnas* serosa såg normal ut, dock syntes på en och annan tarm en ytterst tunn, hvit hinna, som lätt lossnade. *I lilla bäckenet* hvarken syntes eller kändes några sammanväxningar. *Uterus* var knapt mer än hälften så stor som en normal uterus. *Högra tuban och ovariet* syntes vara normala; dock föreföll epitelet å ovariet något förtjockadt. Det *vänstra ovariet* var mycket litet, med likadant epitel som det högra; *vänstra tuban* var smalare än den högra. Det *stora omentet* innehöll nästan intet fett men förde *mycket stora kärl*. Det var i hela sin utsträckning fastväxt vid främre bukväggen i jämnhöjd med och ofvanför nafveln. Efter anläggande af dubbla katgutligaturer exstirperades en stor del af omentet, så att detta öfveralt blef fritt från adherenser. För öfrigt syntes de största förändringarna vara på *lefvern*. Dels funnos här djupa, ärrlika indragningar, i hvilkas botten lefverns serosa var ljus och förtjockad, och mellan hvilka den hade ett blåaktigt utseende; dels syntes på lefverns främre öfre yta likadana, runda fördjupningar i serosan, som förut beskrifvits för peritoneum parietale. Högre upp kändes en mängd korta, tjocka adherenser mellan lefvern och diafragma. Särskildt i medellinjen var sammanväxningen mellan diafragma och lefvern särdeles intim, så att man knapt kunde urskilja, hvad som hörde till lefvern och hvad till diafragma. *Gallblåsan* kunde man icke se, emedan den var alldeles kringväxt med adherenser, särskildt till colon transversum. Denna tarm var äfven å andra ställen fastväxt vid lefvern. *Mjälten* kändes förstorad; kring dess öfre och nedre ände funnos talrika adherenser, så att en väl afgränsad loge bildades för organet. Mjältens diafragmayta var nästan fri från adherenser. *Ventrikelns* serosa hade ett normalt utseende.

Alla delar af buken spolades med inemot 40 liter fysiologisk koksaltlösning af 40°—42° C. temperatur i behållaren. En hel del koksaltlösning kvarlemnades i buken. Buksåret hopsyddes med alla lager fattande silkwormgutsuturer. Det läktes p. pr. 29/9 väderafgång, 4/10 spontan afföring. Temp., som aftonen före operationen var 37,7 (i rectum), steg dagen efter operationen till 38,4 på morgonen och 37,9 på aftonen. Sedan höll sig aftontemperaturen omkring 38° till d. 8/10 på kvällen, då den var 38,4, samt följande morgon 39°, hvarefter den sjönk och var 10/10 på aftonen 37,8°. Den 9 och 10 hade pat. håll mellan skulderbladen. Öfver hela högra lungan var andningsljudet bronkialt. I båda lungsäckarna fans vätska. 10/10 iakttogs äfven vätska i peritonealhålan. 11/10 var pat. allmäntillstånd bättre; öfver högra

lungan hördes talrika, finblåsiga rassel. 23/10 stod ascitesvätskan 7 cm. nedom nafveln, 27/10 2 cm. längre ned. 1/11 fans endast dämpning å vänstra sidan af buken från 15 cm. utanför medellinjen. 6/11 fans ingenstädes någon dämpning, och efter denna dag har ascites ej funnits under den tid hon vårdades på sjukhuset, inom hvilket hon 27/10 åter hade öfverförts till med. klin. Angående urinens förhållande vid denna sista vistelse å med. klin. må här anföras, att urinmängden i medeltal var 1,200—1,300 kbcm. pr dygn (högst 2,500 — lägst 600), samt att ägghvitemängden i allmänhet hållit sig under 0,5 %. Pat. har under vistandet å med. klin. den 7/11 haft sin första menstruation.



I jan. 1893 uppträdde ung. 15 cm. nedanför nafveln vid nedre änden af bukväggsärret ett bråck af ett medelstort äpples storlek. Det var lätt att reponera och besvärade pat. endast, då hon befann sig i upprätt ställning. Den 16 febr. började hon bära maggördel för sitt bråck. I daganteckningen af den 9 mars heter det: »Bråcket har oaktadt gördeln tillväxt till ungefär en knytnäfves storlek. Bråckinnehållet sjunker in i buken, så fort pat. lägger sig.» Den 10 mars utskrefs pat. förbättrad i afseende på nefriten och frisk, hvad beträffar peritoniten. Hon intogs åter på *kirurgiska kliniken* efter nära 3 år; 30/1 96. Ur den då förda journalen göres här ett utdrag. »Sedan denna tid, 10/3 93, har pat., som ständigt burit maggördel, ej känt någon vidare olägenhet af sitt bråck förr än i dec. 1895. Vid mera ansträngande arbeten, ss. lyftande af tyngre bördor, skurning m. m., vållade det henne då ganska svåra smärtor. Altjämt har bråcket emellertid varit lätt reponibelt. Hufvudvärk och kräkningar skola alt sedan sjukhusvistelsen, särskildt gäller detta sista tiden, då och då hafva besvärat henne. För öfrigt har hennes allmänbefinnande varit godt.» Hon hade kommit in för att få sitt reponibla bukbråck opereradt. De närmare förhållandena vid detta bråck ses bäst af teckningen.

Operation den 4 febr. Kloroform — eternarkos. Ur den tunna huden gjordes en ovulär utskärning. Derefter fridissekerades bråcksäcken, som var ganska tjock. Dess insida hade öfveralt ett ärrigt utseende med fördjupningar och upphöjningar. På somliga ställen fans ett uttaladt trabekelverk. Den exstirperades fullständigt. Sedan fripreparerades bukväggens olika lager och hopsyddes hvart och ett för sig.

Peritoneum och bindväfven bakom mm. recti med en fortlöpande söm katgut nr 3; mm. recti, som voro väl utvecklade, med 5 st. knutsuturer af samma katgut och aponevrosen därframför med en fortlöpande söm katgut nr 4. Ett dränrör inlades genom en särskild öppning åt höger mellan aponevrosen och huden, hvilken sist nämnda förenades med silkwormgutsuturer. Så långt man kunde se och känna öfver peritoneum parietale inåt buken, föreföll det att vara normalt. Särskildt iakttogos inga fördjupningar i serosan. Efter operationen subkutan injektion af 800 kbcm. koksaltlösning. $^{11}/_{2}$ såret läkt p. pr. Under sjukhusvistelsen iakttogs icke (ej ens efter narkosen) albumin i urinen. Utskrefs frisk $^{24}/_{2}$ 96.

$^{16}/_{10}$ 96 besökte hon förf. efter kallelse. »Har varit frisk och arbetsför alt sedan hon skrefs ut. Hon har blifvit ganska korpulent. Bukärret är öfveralt fast och oeftergifligt. Har icke ägghvita i urin.»

Då hon i mars 1893 utskrefs från sjukhuset, kom hon till fröken Boströms sjukhem, där hon snart kunde börja att arbeta. Efter någon tid fick hon en lindrig tjänst, och efter det hon blifvit fri från sitt bukbråck, har hon varit i alla hänseenden arbetsför och numera antagits som vaktkvinna vid ett länscellfängelse. På af mig därom framställd önskan har d:r WEIBULL haft godheten att undersöka henne. D:r W. skrifver därom $^{4}/_{1}$ 99: Vaktkvinnan Augusta Sjögren har idag varit här hos mig och blifvit undersökt till *lungor*, *njurar*, *lefver*, *bukärr*, *bukhåla*. Jag kan därom gifva det besked, att jag som abnormt härvidlag fann ett *försvagadt respirationsljud* (ingen dämpning, inga rassel) i fossæ supraclav. et supraspin. dxtr., samt i bukärret invid nafveln en brunbönstor *frambuktning* (hernia ventralis). Allmäntillståndet särdeles godt. Af stark kroppskonstitution och fet. Ingen hosta, ingen uppdrifning af buken. Det som något besvärar henne är litet andfåddhet vid gående i trappor samt en kortvarig hufvudvärk, som dock sällan påkommer. Urinen var ägghvitfri.

Jag har senare skrifvit till pat. för att få reda på, huru hennes menstruation nu förhåller sig och fick det svaret, att hon haft »regleringen regelbundet och ordentligt för hvar månad altsedan sjukhusvistelsen 1892».

Den $^{13}/_{9}$ 1900 undersöktes pat. åter på min begäran af doktor GÖSTA FINEMAN, som fann, att hon var frisk. Från buken var ingenting att anmärka utom det lilla bukbråcket vid nafveln, hvilket var oförändradt sedan förra undersökningen. Urinen »var klar och albuminfri». »Hjärtat företedde normala förhållanden.»

Jag uppfattade sjukdomen både före och under operationen som en kronisk, serös peritonit. Då jag såg, huru omentet i hela sin bredd var hopväxt med främre bukväggen, och då jag iakttog i omentet en mängd stora arterer, hvilka syntes mig hafva ungefär samma omfång som en a. radialis, så ansåg jag, att man skulle i väsentlig mån förändra nutritionen för serosan på främre bukväggen, om man, genom att amputera omentet, fullständigt afklipte hela denna rika blodtillförsel.

Förändringarna i serosan voro störst på främre bukväggen och på lefvern och kunna karakteriseras som injektion och förtjockning i förening med trabekelbildning (jfr fallet IV Elvira J.) och närvaron af en stor mängd runda fördjupningar (se operationsberättelsen!) Ett sådant utseende af serosan är ganska vanligt i gamla hydrocelesäckar. Jag har där sett det många gånger, men skall här endast omnämna ett fall. Den 7/9 1899 opererade jag en 34 år gammal plankbärare J. O. Han hade 13—14 år förut försträckt sig i högra ljumsken. I sammanhang härmed hade ett inemot gåsäggstort hydrocele uppkommit i högra skrotalnafven. 7—8 år senare hade nämnda hydrocele hastigt tillväxt efter ett nytt trauma och hade sedan bibehållit samma storlek. Vid operationen uttömdes en ljusgul, klar vätska. Den uppsamlades sterilt och visade sig vid bakteriologisk undersökning på patologiska institutet innehålla bacterium coli commune i renkultur. Serosan hade det nämnda mikroskopiska utseendet. Det är isynnerhet på det viskerala bladet, som man först brukar se tättstälda, i allmänhet mindre än ärtstora, runda fördjupningar. Det parietala bladet förefaller till en början endast att vara »skrynkladt» på grund af den starka sammandragningen af säcken efter uttömningen af vätskan, men när man spänner ut det, ser man de nämnda runda fördjupningarna, som ofta äro till omfånget större än på det viskerala bladet. Dåvarande assistenten på »pathologicum» med. lic. P. HAGLUND har lemnat följande beskrifning på det mikroskopiska utseendet af väggen af J. O's hydrocele.

»Väggen består af i allmänhet cellfattig, dels fibrillär, dels sklerotiserad bindväf, på djupet tämligen kärlrik, samt öfveralt genomdragen af i alla riktningar löpande stråk af glatt muskulatur.

Fria ytan synes öfveralt fullständigt jämn och har sålunda sannolikt varit klädd af endotel, hvaraf dock blott enstaka celler finnas kvar. I de makroskopiskt synliga åsarna, hvilka i härdadt tillstånd framträda vida mindre än i färskt tillstånd, förefinnes småcellsinfiltration jämte nybildade kärl samt granulationsceller, tydande på subakut inflammation därstädes. Äfven träffas här och hvar i ytliga lager pigment som rester af blödningar, hvarjämte kärlen ofta äro starkt blodfylda. I de tunna flisor af viskerala bladet, som medföljde, är bindväfven sklerotiserad och cellfattig; blott här och där finnas cellrikare par-

tier med plasmatiska celler; väfnaden är i det viskerala bladet vida kärlfattigare än i det parietala.»

Således:

Periorchitis chronica, partim subacuta.»

Vid den andra laparotomien på fall IV (Elvira J.) tog jag ut två bitar (*1.*, *2.*) af peritoneum parietale, där det såg ut att vara mest inflammatoriskt förändradt och en bit (*3.*) af omentet. Öfver dessa preparats mikroskopiska utseende har assistenten HAGLUND lemnat följande beskrifning.

1. Snitten visa på djupet ett lager af fettväf; däröfver ett lager af till största delen sklerotiserad, här och hvar fibrillär, i djupare lager tämligen cellrik, mot ytan alt cellfattigare bindväf. Fria ytan på somliga ställen glatt, med här och hvar kvarsittande endotelceller; på andra ställen, motsvarande mikroskopiska åsar och upphöjningar, är fria ytan ruggig och utan endotel; här och hvar vidhäfta i organisation stadda blod- och exsudatmassor; i bindväfven finnes här och hvar pigment.

2. Företer ungefär samma utseende som 1.; men ingenstädes finner man ställen, så glatta, att förekomsten af endotel där kan förmodas hafva förefunnits; ytlagren särdeles å upphöjda ställen infiltrerade med blod och småceller; i djupare lager finnas i olika riktningar förlöpande stråk af glatt muskulatur, i allmänhet stående i samband med de större kärlens muskulatur.

3. I omentet finnes en stor mängd små, kärlförande granulationsknottror; de synas vara produkten af en proliferation från så väl de inre bindväfscellerna som från ytendotelet.

Således: Peritonitis chronica, partim subacuta.

Från intet af de tre bitarna växte något i de vanliga aërobkulturerna (buljong, agar, glycerinagar, gelatina).»

I likheten i det makroskopiska utseendet på bukserosan hos fall I och fall IV och på serosan i gamla hydrocelen finnes tydligen *ett* skäl för att antaga, att förändringarna äfven hos fall I voro framkallade genom en kronisk serös peritonit. För öfrigt hänvisas till d:r SCHEELS epikris. Jag har icke velat publicera detta fall förr, emedan jag önskat öfvertyga mig om, att pat. verkligen komme att förblifva frisk, fri från sin nefrit och fri från ascites.

Fall II. Lovisa A., hustru, 43 år, från Skuttunge, n:r 97 A 1894, intogs $^5/_3$ 94, utskrefs $^5/_4$ 94.

Modern är död i lungsot, likaså en morbror och en moster. Sedan sitt giftermål har pat. fått arbeta hårdt och icke sällan frysa. Regleringarna, som började vid 17:de året, voro regelbundna till slutet af 1891, hvarefter de uteblifvit. Hon har genomgått 8 normala partus. De tre första barnen voro små och klena och dogo vid ungefär 5 månaders ålder. De följande 5 barnen voro alla såsom späda »feta och blomstrande». Af dessa är endast n:r 3 död i, som det synes, följdsjukdom efter morbilli, de öfriga 4 äro »krya och starka». Efter dessa 8 partus har pat. haft ett missfall; som barn hade hon skarlakansfeber, mässling och kikhosta; 1879 nervfeber.

1885 *började benen och efter någon tid äfven buken att svullna.* Så småningom blef hon emellertid åter frisk. I slutet af 1891 sjuknade hon med värk i maggropen, kräkningar, stark törst, *svullnad i benen och sedan äfven i buken.* Efter 1 månads sängliggande kunde hon vistas uppe. I febr. 1892 svullnade åter först benen och sedan buken. Hon intogs å med. klin., där hon vårdades $^{22}/_{2}$—$^{12}/_{4}$ 92 under diagnos: *insufficientia valvulæ mitralis + albuminuria + ascites;* behandling: bad, digitalis, acetas kalicus. Hon utskrefs förbättrad, fri från svullnad. Från $^{9}/_{5}$ 93—$^{6}/_{6}$ 93 förnyad sjukhusvistelse, under hvilken buken tappades en gång. $^{16}/_{9}$—$^{24}/_{11}$ 93 var pat. åter på sjukhuset, hon tappades då 2 gånger. Båda gångerna var hon vid utskrifningen fri från svullnad. Sedan $^{3}/_{1}$ 94 å nyo intagen på med. klin. hade hon tappats 6 gånger, då hon $^{5}/_{3}$ 94 öfverfördes till kir. klin. Sammanräknadt hade altså *9 tappningar* blifvit utförda. I allmänhet hafva 10—12 liter vätska uttagits för hvarje gång. Den aftappade vätskan har — såvidt i journalerna finnes antecknadt — alla gångerna varit klar eller svagt grumlig, grågul till gulgrön; specifika vikten har endast en gång ($^{25}/_{1}$ 94) varit så hög som 1,019, öfriga gånger 1,013—1,014; ägghvitehalten har växlat mellan 16—21 p. m. Mikroskopisk undersökning af vätskans sediment finnes ej angifven. Urinmängden per dygn har växlat mellan 500—2300 kcm. Ägghvitehalten från »spår» till 0,5 %.

Status præsens $^{6}/_{3}$ 94.

Pat. är sängliggande. Hull och muskulatur äro betydligt reducerade. Allmänna hudfärgen är blek. Intet ödem i huden. Insufficientia valvulæ mitralis. Puls jämn, frekvens 80. Temp. i går afton 37,2, i dag på morgonen 37. Urinen blekgul, grumlig, svagt sur; sp. v. 1,010; håller ägghvita 0,25 pro mille, men ej reducerande substans och inga cylindrar.

Buken är starkt utspänd, i det närmaste symmetriskt. Nafveln är utplånad. I nafvelplanet är kroppens omfång 1 meter. Tydligt vågslag! Vid ryggläge utgöres gränsen för det dämpade området af en uppåt konkav båglinie, som skär medellinien 3 cm. nedanför nafveln. I *högra ljumsken* är ett lätt reponibelt, gåsäggstort *tarmbråck*, som sträcker sig ner till midten af labium majus. Till *vänster* finnes ett likaledes fritt, rörligt, valnötstort *ljumskbråck.* Genom *vulva* är hela vagina och cervixdelen af uterus framfallen.

Operation $^{7}/_{3}$ 94. Buksnitt genom högra m. rectus, till en början 3—4 cm. långt, till slut 17 cm. Först uttömdes en stor mängd ljus-

gul, klar vätska. *Peritoneum parietale* var särdeles förtjockadt och mera injicieradt än vanligt. Högra delen af *omentum majus* var uppslagen och fastväxt vid peritoneum parietale och vid lefvern. Omentet var fastare än vanligt och hade särdeles stora kärl. Det delades ungefär på sin midt mellan dubbla katgutligaturer. Sedan kunde hela den perifera delen lossas från peritoneum parietale och från lefvern, utan att någon blödning uppstod. I detta fall funnos således icke några nämnvärda kärlförbindelser emellan omentet och peritoneum parietale eller lefvern. *Lefvern* var genom flere ganska breda och tunna adherensbildningar fästad vid diafragma och främre bukväggen. Dessa delades dels trubbigt, dels med sax efter anläggning af dubbla ligaturer. *Gallblåsan,* som var fastväxt vid duodenum, lösdissekerades åtminstone delvis från denna tarm. *Mjälten* var förstorad. Äfven *peritoneum viscerale* föreföll att i allmänhet vara något förtjockadt. Alla delar af bukhålan utspolades ytterst noggrant med ungefär 20 liter fysiologisk koksaltlösning.

Operation för bråcken. Med 3 snörsuturer af katgut n:r 3 tillslöts från bukhålan ingången till det högra ljumskbråcket, sedan dess bråcksäck uttamponerats med jodoformgas, som införts i säcken genom en yttre incision. Sedan hela bråcksäcken till det vänstra ljumskbråcket blifvit införd i bukhålan, lades 3 snörsuturer af katgut n:r 3 i peritoneum motsvarande annulus inguinalis peritonei. Härigenom blef ligamentum rotundum hopviket i S-form. Serosan hade förut blifvit repad med en nål rundt kring båda ann. ing. peritonei. Därefter gjordes *ventrofixation* af uterus. 3 silkwormgutsuturer fördes genom främre rectusskidan, m. rectus, peritoneum parietale och sedan med 2 eller 3 in- och utstick för hvarje tråd genom hela bredden af uteri främre vägg och därefter genom peritoneum parietale, m. rectus och främre rectusskidan å andra sidan af buksåret. Dessa 3 silkwormgutsuturer knötos och försänktes. *Ovarierna* föreföllo att vara atrofiska. *Tuberna* visade intet anmärkningsvärdt. *Buksåret* slöts för öfrigt med en rad fortlöpande suturer katgut n:r 3 i serosan och en rad i främre rectusskidan. I den senare inlades dessutom en mängd försänkta silk-wormgut-suturer. Huden hopsyddes med silkwormgut. Sterilt förband.

Buksåret läktes p. pr.; bråcksäcken till det högra ingvinalbråcket granulerade raskt ihop, så att denna stora håla var nära utläkt redan den $^{20}/_{3}$. Patientens tillstånd var aldrig oroande, och redan efter en vecka kunde hon glädja sig åt en särdeles god sömn och god matlust. Temp., som på morgonen före operationen var 36,6° (i rectum), steg samma kväll till 38° och följande kväll till 38,3°, men var sedan hela tiden afebril. Pulsfrekvensen var under första veckan något växlande — högst 108 (operationsdagen), lägst 80 (på 7:de dagen); sedan sjönk den snart ner till 64—72. Urinens mängd var efter 14 dagar i allmänhet omkring 1100 kcm. per dygn; förut hade den varit mindre; den höll ständigt ägghvita, men cylindrar påträffades lika litet nu som före operationen.

$^{5}/_{4}$. Ingen abnorm dämpning öfver buken; icke något vågslag; ingen ömhet. Buken, som före operationen mätte 1 meter i omkrets

i transversela nafvelplanet, mäter i dag endast 74 cm. En mycket obetydlig prolaps af vagina förefinnes; ingen svårighet vid urinkastningen, något som pat. led af före operationen. (Pat. har vistats uppe från och med den $^{1}/_{4}$.) Allmänna tillståndet är godt. Hon utskrifves i dag.

Det resecerade omentet visade vid mikroskopisk undersökning inga anmärkningsvärda förändringar. Ascitesvätskan var steril. (Professor C. SUNDBERG.)

I början af juni gjorde jag en förfrågan hos henne, om hon icke skulle vilja komma in till sjukhuset för förnyad undersökning. Härtill hade hon icke tillfälle. Hon kände sig emellertid frisk och »var för öfrigt likadan, som när hon skrefs ut». Under återstoden af 1894 var hennes allmäntillstånd så godt, att hon kunde sköta åtminstone »innesysslorna» i sitt hem och under sommaren äfven deltaga i lättare utarbete. På nyåret 1895 uppträdde åter de gamla, välkända symptomen: hon blef matt; betydlig svullnad instälde sig först i benen, sedan i buken och denna gång äfven i högra armen; urinmängden minskades väsentligt, och andfåddheten tilltog, så att pat. ej kunde ligga utan måste sitta nästan upprätt i sängen. Hon intogs åter på med. klin. den $^{4}/_{2}$ 1895. Här afled hon den $^{8}/_{3}$ närmast i följd af en gangrenös erysipelas, som uppträdt i sammanhang med en laparocentes den $^{17}/_{2}$.

Sektion $^{9}/_{3}$ af laborator A. VESTBERG.

Patologisk anatomisk diagnos:

Ödem i nedre extremiteterna.
Pigmentering och ärrbildning vid halsroten (syfilitisk?).
Cyanos' hudeckymoser.
Flegmonös-brandig erysipelas; ulcerösa huddefekter.
Dekubitalnekros.
Anemisk nekros i hjärnvindel.
Endarterit i hjärnkärl.
Ascites.
Kronisk adhesiv peritonit.
Nästan fullständig obliteration af lungsäckarna.
Högersidig bråcksäck (ingvinalbråck).
Hypertrofi af hjärtat, i synnerhet vänstra halfvan, med dilatation.
Trombos i högra förmaket.
Parenkymatös degeneration af hjärtköttet.
Kron. prod. myokardit.
Produktiv endarterit i hjärtats kransarterer.
Brun induration i lungorna. Kronisk bronkit. Dekolorerad hemorragisk infarkt.
Förstorad stasmjälte med härdar af akut splenit.
Kronisk interstitiel nefrit med cystor.
Kronisk staslefver. Perihepatit. Hematom i den nybildade bindväfven (efter punktion?).
Kronisk och akut gastrit.
Kronisk produktiv endaortit.
Metrorragi.

Ur obduktionsprotokollet:

Njurarna.

Njurarna äro tämligen små, med förtjockad egen kapsel, hvilken ej kan aflossas utan bristningar i njurparenkymet. Den afskalade parenkymytan har dels ett finkornigt, dels ett gröfre knottrigt utseende. Talrika cystor, de största af en mindre ärtas omfång, synas såväl på ytan, som i det inre af organet. Deras innehåll är en klar, tjockare slemmig, halmgul massa. I snittytan är barklagret likformigt förtunnadt, mätande ungefär 3 mm. i tjocklek. Färgen i barken är dels blekare och mörkare gråröd, dels blekt grågul, med diffusa öfvergångar. Pyramiderna lifligt köttröda. Barkfasciklar och kärlstrimmor endast delvis tydligt framträdande. Ingen amyloid-reaktion. Konsistensen ej påfallande fast, väfnaden segt sammanhängande.

Buk- och brösthålan.

I bukhålan finnes ungefär 1000 kcm. tunnflytande vätska af en klar, gulaktig färg. Bukhinnan öfveralt glatt, dels blek, dels rödflammig. Mellan den främre bukväggen och enstaka tarmslyngor strängformiga adherenser. Mera sammanhängande, fasta bindväfsförbindelser finnas mellan lefverns högra lob och peritoneum parietale, genom hvilka högra hypokondriet med en vätskekvantitet afstänges från den öfriga bukhålan. Mellan inre genitalia och den omgifvande väggen sega bindväfsförbindelser. En tämligen rymlig, numera tom bråcksäck leder från annulus inguin. lateral. dexter genom ingvinalkanalen till högra labium majus.

Diafragmas högsta hvälfning i jämnhöjd med 5:te interstitiet i vertikala mammillarplanen på båda sidor.

Båda lungorna till största delen adherenta. I återstående plevrarum en ringa mängd blodimbiberad serös vätska.

Äfven i detta fall uppfattade jag ascites såsom beroende på en kronisk, serös peritonit. I ett liknande fall skulle jag numera icke amputera omentet utan nöja mig med att spola ut bukhålan med fysiologisk koksaltlösning och därefter med sterila kompresser *helt försiktigt* suga upp denna vätska ur buken. På vänstra sidan, där hela bråcksäcken kunde stjälpas in i bukhålan blef bråckoperationen radikal, på den högra åter skildes de hopläkta serosabladen på nytt, när 9—10 månader efter operationen ascites hade återbildats.

Fall III. Thure K., 8 år, arbetareson från Elfkarleö, inkom $^{10}/_{10}$ 1898, utskrefs $^{24}/_{12}$ 98, inkom åter $^{15}/_{2}$ 1899, utskrefs $^{19}/_{7}$ 99.

Någon hereditet för tuberkulos synes ej förefinnas. Föräldrar och en 6-årig broder friska.

Till slutet af april detta år har pat. alltid varit frisk. Särskildt bör anmärkas, att han aldrig hostat eller haft ansvälda körtlar på halsen.

I slutet af april började han efter förkylning hosta ganska starkt och den 9 maj söktes läkare, som diagnosticerade vatten i vänstra lung-

säcken. Det upphostade var aldrig blodigt, endast obetydligt slem. Han låg 14 dagar till sängs och har sedan hela sommaren och till inkomsten hit vistats uppe. Dock har han ej under denna tid varit riktigt frisk. Han har medicinerat hela tiden. Han tyckes ha hostat hela sommaren, ehuru obetydligt.

I midten af augusti märktes, att magen började svullna, i början ringa men under september alt mera. Han har aldrig haft någon svårighet att kasta vatten, ej häller har någonsin någon förändring iakttagits med afseende på urinens mängd, utseende och beskaffenhet. Urinering har *kanske* förekommit på sista tiden något oftare än vanligt. Någon värk i korsryggen har ej förefunnits. Endast en gång i fjol har han besvärats af hjärtklappning. Hufvudvärk särdeles på senare tiden har ibland uppträdt.

Några kräkningar ha ej förekommit utom vid starka hostanfall. Kväljningar ha emellertid uppträdt ibland, när han gått eller sprungit något mera än vanligt. Hans mage tyckes för öfrigt ha varit »god». Ingen svullnad i ben eller ansikte. Då svullnaden i buken altmera tilltog söktes läkare i Gefle, som tillrådde sjukhusvård.

Pat. inkom hit $^{10}/_{10}$ 98.

Status præsens $^{12}/_{10}$.

Pat., som är sängliggande, är af normal kroppskonstitution med reducerad muskulatur, särdeles å armarna. Krafter nedsatta. Allmänna hudfärgen normal. Sensorium fritt. Öfver nedre delen af baksidan af högra lungan är perkussionstonen kort, respirationsljudet svagt och pectoralfremitus försvagad. Rassel öfver båda lungspetsarna. Respirationsfrekvens 28.

Hjärtat ej förstoradt. Hjärtinpuls ej känbar. 1:sta ton vid spets och bas något suddig. Pulsfrekvens 128. Urin låtes utan svårighet. Urinmängd i går 300 och i dag 200 kcm. Urinen är klar, gulröd, sur, spec. vikt 1,027, håller spår af albumin, ej red. substans. Temp. på ungef. 37, på aftonen 37,8. Sömn god, aptit något nedsatt, allmänbefinnandet godt. Inga smärtor. Obetydlig hosta. Inga kräkningar.

Buken är betydligt uppdrifven. Högsta punkten ligger 7 cm. ofvan nafvelplanet och i omkrets mäter buken där 75 cm. Från proc. xifoideus till symphysis pubis 32 cm. Från nafveln till symfysen 14 cm. Huden ej rodnad. Kutana vener afteckna sig tydligt å sidodelarna af buken. Vid palpation af buken, öfver njurtrakten och blåstrakten ingen ömhet. Endast obetydlig sådan öfver nedre delen af vänstra bröstkorgsranden vid främre axillarlinien. Ingen resistens kan palperas. Tydlig fluktuation och vågslag.

Vid perkussion fås tympanitisk ton öfver ett ungef. 25 cm. bredt och 16 cm. långt område (det vill säga det dämpade området börjar ungefär 16 cm. ofvanför symfysen) öfver bukens högsta hvälfning, när pat. ligger i ryggläge. Utanför och nedanför detta område dämpad ton. Gränserna för de olika perkussionstonerna växla vid förändring af läge.

Lefverdämpningen går uppåt till 2,5 cm. nedanför transv. mam.-planet, nedåt 3,5 cm. nedanför bröstkorgsranden i mam.-linien. Ingen svullnad i ansikte, ben eller fötter.

Palpapla lymfkörtlar gryn- till ärtstora i vänstra axillen och båda inguerna.

Afföring i går, och i dag efter lavemang.

13/10. Operation.

Diagnosen *peritonitis tuberculosa* med fri vätska i buken sattes på grund af högersidig plevrit och rassel i båda lungspetsarna.

Buksnitt vid ena sidan af lin. alba. Den subserösa bindväfven och peritoneum föreföllo ej vara förändrade; endast på ett ställe nära medellinien på peritoneum ett linsstort, hvitt ärr. En stor del serös och i gulgrönt skiftande vätska uttappades. Därefter undersöktes, så vidt möjligt, alla delar af peritoneum, men inga förändringar syntes; ej häller kändes på lefvern, mjälten, njurar eller ventrikelytor sådana. Coecum låg högt upp, och det af peritoneum rundtom beklädda »caput coli» var ovanligt långt. Appendix var från sin utgångspunkt uppslagen mot coecums baksida med spetsen rätt uppåt. Den låg fästad vid coecum utom med sin mest perifera ände, som var fri till en utsträckning af ungef. 1 cm. I mesenteriet närmast dess radix kändes några måttligt förstorade lymfkörtlar. I flex. sigmoidea funnos en mängd scybala. — Ett par stycken af peritoneum parietale och ett stycke af omentet exstirperades och sändes till pathologicum för kulturer och för ympning å marsvin. — Bukhålan spolades med minst 10 liter koksaltlösning af 43° C. Det allra mesta af koksaltlösningen uttorkades. Buksåret hopsyddes med en rad fortlöpande suturer katgut n:r 2 i peritoneum och bakre rectusskidan; med knutsuturer katgut n:r 3 mellan m. rectus och linea alba, samt med en fortlöpande rensenesutur i främre rectusskidan. I huden silkwormgut, af hvilka de djupa trådarna äfven fattade aponevrosen.

Förband med vismutpasta och kollodium. Fotänden af sängen skulle höjas ungefär 45 cm. Till narkosen användes endast kloroform, som pat. endast mycket dåligt fördrog.

Vinlavemang och 300 kcm. koksaltlösning subkutant. Aftontemperatur 37,5. Puls 140.

14/10. Allmäntillståndet godt. Ingen hufvudvärk. Urinering och flatusafgång försiggå normalt. Inga kräkningar i dag, men en obetydlig under gångna natten. Inga kväljningar. Lavemang i dag och afföring.

16/10. Afföring efter lavemang. Allmäntillstånd godt. Temp. afebril. Såret utan anmärkning. Sedan operationsdagen vinlavemang (100 kcm.) 2 gånger dagligen. I dag mjölk och skorpor.

21/10. Suturerna uttagas. Såret läkt. Afföring i går och i dag utan lavemang. Aftontemp. 38. Puls 130. Ingen hufvudvärk. Sömn och aptit goda. Ascites tyckes öka.

23/10. Såret utan anmärkning. Buken mäter i omfång, 7 cm. ofvan transversela nafvelplanet 66 cm. Från basen af proc. xifoideus till symfysen 26 cm., från nafveln till symfysen 11 cm. Ingen hufvudvärk. Allmäntillståndet godt. Aftontemp. 37. Puls 124.

25/10. Allmänbefinnande godt. Ingen hufvudvärk. Aftontemp. 38,6.

31/10. Buken mäter i omfång, 7 cm. ofvanför transversela nafvelplanet, 69 cm.; från basen af proc. xifodeus till symfysen 33 cm. och från nafveln till symfysen 15 cm. Ingen ömhet vid palpation. Öfver

baksidan af högra lungans nedre del är perkussionstonen kort och respirationsljudet försvagadt. Öfver båda lungspetsarna särdeles den högra, höres enstaka rossel. Ingen hosta. Afföring efter lavemang. Aftontemp. 38,4. Puls 128.

1/11 operation. Kloroformnarkos. *2:dra laparotomien.* Snittet lades 2 cm. till höger om det gamla ärret, och en betydlig mängd vätska af samma beskaffenhet som förra gången uttappades. Därefter sköljdes med ungefär 10 liter koksaltlösning af 41° C. Det mesta af koksaltlösningen uttorkades. En liten bit af mesenteriet sändes till Pathologicum i och för ympning å marsvin. Såret hopsyddes med etagesuturer på vanligt sätt.

8/11. Suturerna uttagas. Såret läkt. Ascites tyckes ånyo öka. Allmänbefinnande godt. Spontan afföring i dag. Aft.-temp. 39,2. Puls 124. Ingen hufvudvärk.

12/11. Ascites betydligt ökad; allmänbefinnande för öfrigt godt.

18/11. Då ascites altjämt ökades gjordes i dag operation. *3:dje lapar.otomien.* Kloroformnarkos.

Ett 4 cm. långt snitt genom ärret i medellinien. Rensenesuturen var alldeles reaktionslöst inläkt, och trådarna voro icke ännu resorberade I buken vätska af samma utseende som förra gången. Omentet var fastväxt vid öfversta delen af det första buksnittet. För öfrigt inga adherenser och inga tecken till förstorade lymfkörtlar eller till sjukdom på serosan. En betydlig mängd vätska uttömdes; därefter spolades med koksaltlösning. Buksåret hopsyddes med katgut n:r 3 i peritoneum och bakre rectusskidan. I aponevrosan rensenesutur och i huden silkwormgut. Temp. på morg. 38 på aft. 38,7.

19/11. Pat. sofvit godt under natten. Allmänbefinnandet godt. Temp. på morgonen 37,5.

28/11. Under de gångna dagarna allmäntillståndet godt. Öppningar hvarannan dag efter en tesked Cascara.

Ascites ökas å nyo. Spår af alb. i urin i går, inga cylindrar. Suturerna uttogos. Såret läkt pr primam.

Temp. på aftonen 38.

29/11. Allmäntillståndet oförändradt. Buken mäter i omfång: 7 cm. ofvan nafvelplanet 70 cm., från proc. xifoid. till symfysen 31 cm. och från nafveln till symfysen 14 cm.

5/12. Urinmängd pr dygn 300 kcm. Urin af mättad färg, med starkt sed. laterit., spår af nukleoalbumin (inga cylindrar); ej reduc. subst., sp. v. 1,029, $\overset{+}{\text{ur}}$ 36,2 p. m. — i gm. 10,86 d. d. I båda fossæ supr. claviculares något sträft vesikulärt andningsljud med knäppande (ej talrika) rassel; så ock i höger fossa infraclavicularis. Å dessa ställen är ock tonen något kort. Lungor för öfrigt utan anmärkning. Ingen hosta. Hjärta utan anmärkning. Ascitesvätskan ökas. Mått af buken tagna på samma ställen som den 29/11 äro: omkrets 73 cm., symfysen — proc. xifoideus (spets) 29 cm., proc. xifoidens—nafveln 16 cm. Aptit, sömn och afföring äro utan anmärkning.

16/12. Pat. hostar sedan en vecka tillbaka, dock något mindre på de 2 sista dagarna. Rassel kvarstå å samma ställen som 5/12, men äro där talrikare samt förekomma nu äfven i vänstra fossa infracla-

vicul. Tonen å höger lungas framsida kortare än å motsvarande ställen å vänster sida. Å lungornas baksida inga rassel. Hjärta utan anmärkning. Ascites-vätskan ökas fortfarande. Buken är betydligt spänd, men ej öm. Mått tagna som den $^{5}/_{12}$ äro: omkrets 77 cm.; symf.—proc. xif. 32 cm., proc. xifoid—nafveln 17,5 cm. Aptit, sömn och afföring rätt goda. Urin med starkt sed. lateritium, utan albumin och red. subst.

$^{17}/_{12}$. I dag aftappades med Potins apparat 4 liter vätska af samma beskaffenhet som förut.

$^{24}/_{12}$. Pat. i dag gått ut oförbättrad. Buken har sedan den 17 svällt något. Pat. har haft feber omkring 38°,5, stundom mer, stundom mindre under hela sjukhusvistelsen.

$^{16}/_{2}$ 99. Pat. inkom åter i går. Buken åter betydligt ansväld. Mått tagna på samma sätt som förut äro: proc. ensiformis—symfysen 38,5 cm., proc. ensif.—nafveln 20 cm., bukens omfång, 7 cm. ofvan nafveln, 84 cm. Buken är så godt som alldeles fyld med vätska, i det vågslag vid den lättaste perkussion kännes öfver alt å den samma. Tympanitisk ton erhålles vid horisontalt rygglàge öfver en zon, hvars nedre gräns når 6 cm. nedom nafveln, och hvars sidobegränsningar skära thoraxkanten ung. 3 cm. lateralt om mamillarlinierna. Lefverdämpning ung. normal. I suturstygnen å operationsärren finnas små anasarkablåsor. Pat. har svårt att intaga ryggläge, emedan då andnöd inträder. Öfver hela höger lungas så väl fram- som baksida förekomma talrika, små, fuktiga rassel. Perkussionstonen är öfver hela höger lunga kortare än å vänster och andningsljudet svagare. Vänster lunga utan anmärkning. Hosta obetydlig; intet expektorat.

Urinen (250 kcm. pr dygn) är klar, då den låtes, men grumlas snart af ett starkt sedim. laterit. Färgen är mättad, brunröd; reaktion sur; sp. v. 1,029, $\overset{+}{\text{ur}}$ 29 $^{0}/_{00}$; spår af albumin och nukleoalbumin; inga cylindrar; ej reducerande subst. Pat. får 75 cgm KJ dagl.

$^{24}/_{2}$. Bukens mått: proc. ensiform.—symfys. 36 cm.; proc. ensif.—nafveln 19,5 cm., omfång 81 cm. Rasslen öfver höger lunga ha betydligt aftagit i antal samt blifvit större och fuktigare. Respirationsljudet bättre och perkussionstonen mindre kort. — Urin (325 kbcm. pr dygn) af samma allmänna beskaffenhet som förut; sp. v, 1,027 $\overset{+}{\text{ur}}$ 28 $^{0}/_{00}$. Ej cylindrar.

$^{3}/_{3}$. Bukens mått desamma som $^{24}/_{2}$. Rassel kvarstå något å höger lungas baksida nedom 7 kotans proc. spin., öfver detta parti är tonen äfven kortare än öfver motsvarande parti af vänster lunga. Äfven finnas rassel (knäppande), kort ton och svagt andningsljud å höger lungas fossæ supra—et infra-claviculares. Lungor för öfrigt utan anmärkning. Urinen (270 kcm. pr dygn) af samma allmänna beskaffenhet som förut; den är nu fri från albumin liksom cylindrar. Sp. v. 1,029; $\overset{+}{\text{ur}}$ 35,8 $^{0}/_{00}$.

$^{10}/_{3}$. *4:de laparotomien.* Som buken börjat växa mera, företogs i dag operation. Ett 5 cm. långt snitt i medellinien. Ett par strängar oment voro fastväxta bakom bukärret, och från samma ställe utgick äfven en 6—7 cm. lång, gåspännetjock sträng till flexura sigmoidea, hvilken åstadkom en trattlik uttänjning af denna tarm. Denna sträng liksom

det adherenta omentet exstirperades. I buken fans en alldeles likadan vätska som den, som förut aftappats. Inga knottror eller andra förändringar i serosan kunde upptäckas, men körtlarna i tunntarmsmesenteriet voro betydligt ansvälda. *Lefvern kändes hårdare än normalt.* Buken spolades med några liter koksaltlösning, som uttömdes så fullständigt som möjligt. Peritoneum och bakre rektusskidan hopsyddes med en rad fortlöpande katgut-suturer n:r 3. På samma sätt hopsyddes främre rectusskidan. I huden silkwormgut, som ofvan fattade aponevrosen.

$^{11}/_{3}$. Pat. befinner sig efter operationen väl. Har i natt fått 3 vinlavemang och $3\frac{1}{2}$ sprutor kamfer. Fick i går Vichyvatten och mjölk. I dag fått mjölkmat — får sedan öfvergå till vanlig kost.

Urin (325 kcm. pr dygn) fortfarande med starkt sed. laterit; reaktion sur; sp. v. 1,025; $\overset{+}{\text{ur}}$ 19,5 ‰; sp. af albumin och särskildt nukleoalbumin (dock ej i mätbar mängd). Enstaka hyalina cylindrar, belagda med uratkorn. Ej red. subst.

$^{23}/_{12}$ 99. Fortsättningen af journalen innehåller endast, att pat. blef så småningom bättre och fri från ascites. Han fick länge små doser jodkalium. I juli 1899 kunde han skickas hem. $^{1}/_{9}$ började han gå i skolan och har enligt uppgift af $^{17}/_{12}$ 99 icke försummat skolan en enda dag och är, så vidt föräldrarna förstå, frisk. Enligt bref från modern af den $^{28}/_{3}$ 1900 var han då fortfarande frisk och enligt bref af $^{30}/_{7}$ 1900 var han »alltjämt riktigt kry och rask».

Thure K's urinförhållanden:

Dag	Urinmängd	Spec. vigt	Alb.	+ ur ‰	+ ur i gm pr dygn		Cylindrar
Okt. 11	300	—	—	—	—		—
12	200	—	—	—	—		—
13	350	1,027	spår	28,2	9,8	Rödgul, klar	0
14	325	1,025	»	32,6	10,5	» »	—
15	325	1,018	»	27	8,7	» »	—
16	350	1,016	»	20,8	7,2	» »	0
17	275	—	—	—	—	» »	—
18	250	1,026	spår	39,6	9,9	» något grumlig	0
19	300	—	—	—	—	» klar	—
20	450	—	—	—	—	gulröd, »	—
21	600	1,016	spår	32,6	19,5	gul, »	0
22	325	—	—	—	—	gulröd, »	—
23	450	—	—	—	—	gul, »	—
24	200	1,029	spår	36,6	7,3	» »	0
25	325	—	—	—	—		—
26	350	—	—	—	—		—

Dag	Urin-mängd	Spec. vigt	Alb.	+ ur ⁰/₀₀	+ ur i gm pr dygn		Cylin-drar
Okt. 27	375	—	—	—	—		—
28	200	—	—	—	—		—
29	350	1.031	0	33,4	11,6	gul, något grumlig	0
30	290	—	—	—	—		—
31	340	—	—	—	—		—
Nov. 1	250	—	—	—	—		—
2	350	1,030	spår	37,8	13,1	urin grumlig af urater	0
3	210	—	—	—	—		—
4	270	—	—	—	—		—
5	425	—	—	—	—		—
6	240	—	—	—	—		—
7	300	1,031	spår	40	12	urin tjock, gulröd, (urater)	0
8	310	—	—	—	—		—
9	350	—	—	—	—		—
10	500	—	—	—	—		—
11	350	—	—	—	—		—
12	425	—	—	—	—		—
13	400	1,027	spår	38,4	15,3	urin grumlig (urater)	0
14	300	—	—	—	—		—
15	250	—	—	—	—		—
16	310	—	—	—	—		—
17	400	—	—	—	—		—
18	325	—	—	—	—		—
19	350	—	—	—	—		—
20	425	—	—	—	—		—
21	325	—	—	—	—		—
22	300	—	—	—	—		—
23	280	—	—	—	—		—
24	280	1,030	spår	45,2	12,6	Grumlig (urater)	0
25	—	—	—	—	—		—
26	—	—	—	—	—		—
27	—	—	—	—	—		—
28	—	—	—	—	—		—
29	—	—	—	—	—		—
30	—	—	—	—	—		—
Dec. 5	300	1,029	spår	36,2	10,8	Starkt sed. laterit.	0
16	325	1.028	0	36,2	11,7	» » »	0

1 8 9 9.

Dag	Urinmängd	Spec. vigt	Alb.	+ ur ‰	+ ur i gm pr dygn		Cylindrar
Febr. 16	250	1,029	spår	29	7,25	» » »	0
24	325	1,027	»	28	9,1	» » »	0
Mars 3	270	1,029	0	35,8	9,6	» » »	0
11	325	1,025	spår	19,5	6,3	» » »	enst. hyal:a

Undersökningar från Patologiska institutionen.

(Bit af mesenterium och af oment för ympning å marsvin och för mikroskopisk undersökning.)

Ett marsvin, ympadt subkutant å buken den $^{13}/_{10}$ med bitar af oment och mesenterium, dog d. $^{20}/_{2}$ (altså omkr. 4 mån. efter inok.) På inokulationsstället i subcutis en nötstor, ostlik härd. Ingen ansvällning af motsvarande lymfkörtlar. Ingenstädes i öfrigt någonting talande för tuberkulos. I täckglasprep. af ostmassan hvarken med metylenblått, gramfärgning eller karbolfuksin (tuberkelbacillfärgning) några bakterier. Buljongkulturer anlades från hjärtblod och ostmassan. I ingendera någon växt.

Den mikroskopiska undersökningen af peritoneum visar rundcellsinfiltration i de ytliga lagren, särskildt perivaskulärt. Ingenting talande för tuberkulos har påträffats. $^{27}/_{2}$ 99.

Ympning å marsvin den $^{1}/_{11}$ subkutant å buken. Marsvinet dödt den $^{5}/_{1}$ 99, (2 mån. efter ympn.). Å inokulationsstället en hasselnötstor frambuktning, ur hvilken under rakningen vid huddesinfektionen före obduktionen framkom en mindre mängd grötlik, gulhvit massa. Huruvida under lifvet kommunikation utåt där funnits eller ej, kan ej säkert uppgifvas. Den hasselnötstora, subkutant liggande hålan åt alla sidor skarpt begränsad, fyld af gulhvit, grötig massa, som mikroskopiskt visar rikligt med gramfärgbara kokker (i kultur staphylococcus pyogen. aureus). Tuberkelbaciller eller rester däraf lyckades det däremot ej att påvisa. Ingen ansvällning eller ostvandling af lymfkörtlarna i inguines eller annorstädes. Ingenting i öfrigt tydande på tuberkulos. Båda undersökningarna utfördes af assistenten IVAR SEGELBERG.

Sällan har en diagnos synts mig vara mera välgrundad än då jag antog, att Thure K. hade tuberkulös peritonit. Peritonei utseende vid 4 laparotomier, den mikroskopiska undersökningen och de för tubnrkulos fullkomligt negativa resultaten af ympningar på marsvin, jämte det förhållandet, att gossen sedan mer än ett år är fullt frisk, tala för, att här endast förelåg en enkel, serös peritonit, och att äfven förändringarna i lungorna och h. plevrasäcken icke voro ef tuberkulös natur.

Fall IV. Elvira J., 40 år och 9 månader. Ogift, från Upsala, intogs $^{17}/_{10}$ 1899, utskrefs $^{26}/_{10}$ 1899, n:r 639 A.

Anamnes: *Ascitez + hernia umbilicalis.*

Några ärftliga anlag för nafvelbråck finnas ej.

Patienten har tillförene vistats dels i hemmet och där uträttat de lättare inomhus förekommande sysslorna, dels i främmande hus som sällskapsdam.

Hjärtfel konstaterades redan 1876 af prof. MESTERTON. Läkarhjälp och sjukhusvård har härför sökts flere gånger, men utan någon varaktig förbättring.

Från 1897 daterar pat. den vätskeutgjutning i buken, hon ännu är besvärad af, och som sannolikt gifvit anledning till uppkomsten af nafvelbråcket, för hvilket hon nu blifvit intagen på kir. kliniken. Sommaren 1897 vårdades hon å Diakonissanstaltens i Helsingfors sjukhus för sitt hjärtfel samt för utgjutningar i buken och fötterna; hon erhöll där medicinsk behandling och utskrefs därifrån förbättrad. Hösten förra året var hon intagen å härvarande sjukhus' medicinska afdelning för samma åkommor och utskrefs också då något förbättrad. Ascitesvätska började emellertid snart igen att åter fylla buken, och hon iakttog, att midt i nafveln en liten utstjälpning så småningom utvecklade sig; denna hade nått en nöts storlek, då hon den 3:dje augusti detta år intogs å Akad. sjukhusets medicinska afdelning, då följande diagnos stäldes: insufficientia et stenosis valv. mitralis + ascites + hernia umb. Den 7 i samma månad blef hon tappad af d:r HEDENIUS, och erhöls ej mindre än 7,000 gr. klar, serös vätska. Bukens omfång 113 cm. Utskrifven den 17 aug. förbättrad, använde hon i hemmet i två veckors tid enbärsdekokt; urinmängden, som vid intagandet var 175—200 gram dagligen, steg nu till 700 gr.; men har sedan så småningom sjunkit till 200 gr. under den sista tiden.

Orsak till bråcket. Hvad själfva bråcket beträffar, har det uppkommit så småningom under sista året. Som orsak till dess uppkomst anger pat. följande: den familj, hos hvilken hon var, då hon först märkte antydan till en utstjälpning i nafveln, bodde fyra trappor upp. Ansträngningen att flere gånger dagligen gå uppför dessa trappor samt den rikliga ascitesvätskans tryck mot bukväggen anser hon vara orsaken till bråcket. Pat. lider på senare tid för det mesta af förstoppning och måste för att få afföring oftast använda medicin. Förstoppningen anser hon som orsak till bråcksäckens hastiga förstoring sen i aug. månad, men ej som orsak till dess uppkomst, ehuru hon ej vill förneka möjligheten häraf.

Under första tiden var bråcket fullständigt reponibelt; men alt efter som detsamma tillväxte, gick repositionen mindre lätt; nu är den absolut omöjlig. Sen bråckets uppkomst har pat. för det mesta varit sängliggande, så att detsamma ej mycket besvärat henne. När hon någon gång varit uppe, har det tryck, kläderna utöfvat å detsamma, förorsakat plåga.

Status præsens den 17 okt. 1899. Patientens allmänna tillstånd kroppskonstitution, krafter och näringstillstånd äro efter förhållandena

goda. Lungorna normala. Urin innehåller ägghvita. Urinmängden har sista tiden i medeltal varit 200 gr.

Huden är blek; i pannan och delvis på kinderna samt, ehuru svagare, flerestädes på kroppen är den brunpigmenterad. Conjunktivae äro gulare än normalt. Lefvern kan på grund af den rikliga ascitesvätskan hvarken palperas eller dess undre gräns perkuteras.

Puls: 64 slag i minuten. Hjärtat förstoradt; rel. dämpningens bredd i mamillarplanet 22 cm. Blåsljud vid spetsen; båda aortatonerna med blåsljud.

Bukens omkrets 112 cm. I midten af nafveln en utstjälpning af huden, innehållande vätska, till storleken ungefär som pat. knutna hand, (närmare bestämdt: 8 cm. i transversela planet, 8 cm. i vertikala planet). Den är rundad, kulformig, så när som på en insänkning i dess undre, vänstra del. Den är halft genomskinlig, till konsistensen spänd; den är alldeles oöm, så när som vid sitt fäste vid bukväggen. Huden öfver densamma är blåaktig, ytterst förtunnad. På den främsta delen af bråcksäcken är epiteldeskvamation och lindrig varutgjutning. Reposition har blott under den sista veckan varit omöjlig. Pat. vill erinra sig, sedan den tid bråcket var reponibelt, att bråckporten ledigt genomsläpte ett finger.

Operation den 18 okt. Genom nafvelbråcket gjordes en punktion af bukhålan. Mer än 10 liter af en starkt gulfärgad, i tjocka lager grumlig vätska uttappades. Därefter borttogs hela nafvelbråcket, och ytterligare en mängd vätska utrann ur buken. Vid *undersökning af bukhålan* fann man nästan inga adherenser. *Omentet* var nästan fettfritt och var hopdraget hela vägen utefter colon, så att det ingenstädes hade en större längd än fem centimeter. *Serosan å tunntarmarna* och colon transversum var normal; *uterus* liten. I *ovarierna* några *små* retentions-cystor. På *ventrikelns* serosa syntes några små, hvita, bindväfsartade trådar, och hela ventrikel-serosan såg något tjock ut. *Lefvern* var med all säkerhet icke så litet förminskad. Detta var dock svårt att säkert bedöma, emedan den nedre delen af bröstkorgen är så betydligt utvidgad på grund af den höggradiga ascites. Lefverns diafragma-yta kändes ovanligt fast, nästan hård, och gropigt ojämn; däremot var den undre ytan för känseln nästan glatt. *Mjälten* var större än normalt; dess serosa kändes likaledes gropigt ojämn och mycket fast. Lefver och mjälte berörde hvarandra. *Vänstra njuren* var knapt en tredjedel så stor som normalt; den var förskjutbar 3—4 cm. Den *högra njuren* hade åtminstone normal storlek och var ungefär lika mycket förskjutbar som den vänstra. Vid inspektion af lefvern fann man, att dess undre yta och främre rand hade en mörkröd, i brunt stötande färg. Däremot var diafragma-ytan, så långt man kunde se, täckt af en 1—2 mm. tjock, hvit, mycket hård serosa (senig förändring), och i denna seniga svål syntes en mängd gropar från knappnålsstora till ärtstora; i botten af groparna framträdde den mörkbruna färgen hos lefvern. På somliga ställen sammanflyta groparna, på andra ställen kan det vara en □-centimeter eller mer hvit, senig serosa mellan dem.

Periteneum parietale föreföll öfveralt att vara förtjockadt. Mellan nafveln och symfysen syntes en utbredd pigmentering, som uppfattades som beroende på äldre blödningar. På andra ställen i nedre delen af buken syntes små färska blödningar. Ofvanför transversela nafvelplanet var peritoneum, så långt man kunde se, dels mera förtjockadt än på andra ställen, dels framlyftadt till åsar, som bildade ett grofmaskigt nätverk, och som syntes väsentligen bero på blödningar i och under serosan.

Serosan i den exstirperade bråcksäcken var i sin helhet förtjockad och försedd med talrika, dels äldre, dels nyare blödningar; dessutom flere fint brun-pigmenterade områden; hela ytan utan märkbara ojämnheter.

Peritoneum och den förtunnade linea alba hopsyddes genom en af knutar flere gånger afbruten katgutsöm. Därefter gjordes incision i mediala randen af hvardera rectusskidan. De mediala ränderna af dessa snitt hopsyddes med hvarandra genom knutsuturer af katgut. Framför denna söm hopsyddes sedermera, likaledes med knutsuturer af grof katgut, de laterala ränderna af samma incisioner. Huden hopsyddes med några silkwormgut-suturer, som äfven fattade främre rectusskidan samt med en fortlöpande söm af fin linnetråd. Förband med vismuthsublimat pasta och collodium.

Daganteckningar:

Den 20 okt. Omläggning, hudsåret utan anmärkning. I båda lumbalregionerna dämpad ton. Dämpningsgränserna olika vid olika lägen.

Den 21 okt. erhållit 300 gr. koksaltlösning subkutant på morgonen; samma mängd på kvällen. Erhåller dagligen 3 ggr pulver af $\frac{1}{2}$ gr. diuretin + 7,5 cgm fol. digit. Den fria vätskan i buken betydligt ökad. Vid ryggläge når dämpningen på bägge sidor ungefär till främre axillarlinien.

Den 26 okt. Mängden ascitesvätska tyckes ungefär vara densamma som den $^{21}/_{10}$. Utskrifves: »läkt; ascites delvis återbildad».

$^{18}/_{12}$ 99. Ascites har fortf. ökats, så att den nu når upp till transversela nafvelplanet eller högre. Hennes allmäntillstånd är dock bättre än före op. Hon har *icke* ägghvita i urin. Hon har behandlats omväxlande med små doser digitalis + diuretin och med jodkalium (0,50 gm 2—3 ggr dagligen.)

Ett prof af ascitesvätskan hade sändts till prof. Carl Th. Mörner, och erhöllos följ. upplysningar:

»Med stöd däraf, att:

1) *sp. v.* är så hög som 1,021,

2) halten af *fasta ämnen* uppgår till 6,12 %, hvaraf 5,20 % utgöras af proteinämnen,

3) *nukleoalbumin* finnes i påtaglig mängd närv.

utgör denna vätska ett typiskt specimen på en s. k. *inflammatorisk* ascites.

I öfrigt innehöll vätskan såväl mukoidsubstans, som direkt reducerande ämne.»

Mikroskopisk och bakteriologisk undersökning vid patologiska institutet af utskurna stycken af peritoneum parietale hafva hvarken visat tuberkulos eller någon annan form af kronisk eller akut infektion.

Pat. intogs åter på kir. klin. den $^{30}/_{1}$ 1900, emedan hon icke längre tyckte sig kunna hålla ut med den ökade vätskemängden i buken, ehuru den icke är så som före operationen. Det var min mening att vid ett nytt buksnitt söka få istånd anastomoser mellan v. portasystemet och främre bukväggens vener.

»Hull och muskulatur reducerade. Puls 66.»

Af *urinen* erhöls ett prof omedelbart före operationen. Den var nästan alldeles klar, halmgul, af sur reaktion, sp. v. 1,018, innehåller *icke ägghvita* eller socker och i sedimentet fans — såvidt man hann undersöka — inga cylindrar eller något patologiskt i öfrigt.

Bukhuden är fjällande. I området för vasa epigastr. superfic. inf. afteckna sig å båda sidor lindrigt utspända vener. Ofvanför transversela nafvelplanet inga utspända vener.

Operation $^{30}/_{1}$. »Buksnitt 2 cm. till höger om medellinien med förskjutning af mediala randen af musc. rectus abdominis. Några tunntarmar voro fastvuxna vid främre bukväggen, så att det var rätt svårt att komma in i bukhålan; likaledes var det tunna atrofiska omentet fastväxt vid bukväggen liksom också en del af colon transversum och delvis äfven mjälten.

Sedan vätskan, som hade samma utseende som vid föregående operation, uttappats och uttorkats med kompresser, så undersöktes peritoneum parietale och lefvern. Det visade ungefär samma utseende som vid förra operationen.

Därefter gneds lefverns serosa och serosan å främre bukväggen lindrigt med kompresser, fuktade med 4-%-ig lapislösning. Det var en riklig vaskularisering af bukväggen, så att det blödde mer än vanligt vid buksnittet och äfven inne i bukhålan tycktes det blöda lättare än vanligt.

Under operationen 525 kcm. koksaltlösning subkutant.

5,30 e. m. Puls liten, 50 i min. Kamfer, stryknin, vinlavemang.

7,45 e. m. 700 gr. koksaltlösning under huden.

8 e. m. Puls 52—64 i min. Temp. + 36,9° C.

Under natten puls omkring 80, något ojämn, men täml. stark.

$^{1}/_{2}$ 1900. 6 f. m. kände sig patienten mycket trött, ej fått sofva under natten. Pulsen oförändrad. 600 kcm. sprit-koksaltlösning subkutant.

8 f. m. Puls mycket svag. Patienten mycket matt. Temp. + 37,9° C.

9,20—9,45 f. m. erhöll patienten 1500 kcm. koksaltlösning intravenöst, då pulsen gick ned från 96 till 85 slag i min. Kamfer, morfin.

Urin: Gul, grumlig, sur. Sp. v. 1,022. Ej socker. Alb. $^{1}/_{2}$ ‰. I sedimentet hvita blodkroppar, rätt talrika, korniga och åtskilliga epitelcylindrar.

För öfrigt erhöll patienten under dagens lopp vid lämpliga tillfällen kamfer, eter, koffein, digitalis.

7,20 e. m. Död.

Vid andra laporotomien uttogos 2 bitar af peritoneum parietale och en af omentet och undersöktes mikroskopiskt och bakteriologiskt af assistenten P. HAGLUHD. Endast aëroba kulturer anlades. De blefvo alla sterila. Mikroskopiskt iakttogs en kronisk, på sina ställen en subakut peritonit (se sid. 7.)

Professor C. TH. MÖRNERS utlåtande om ascitesvätskan:

Att densamma — såsom egande en *sp. v.* af *1,021*, en halt af *fasta ämnen* på *5,95 %*, en halt af *proteinämnen* på *4,88 %* samt *innehållande nukleoalbumin* — i intet väsentligt skiljer sig från den, som den 18:de sistlidne okt. lemnades mig till undersökning. Typen är *oförändrad.*

Sektion d. 2/2 1900 (å liket efter *Elvira J.*) af professor SUNDBERG.

Kroppen något undersätsig. Allmänna hudfärgen blek, i ansiktet med en anstrykning af blekt gulbrunt. Hull något slapt. Öfver pektoralerna och i armbågsvecken märken efter insprutningar, så ock å benen. Bukbetäckningarna något slappa, skrynkliga. Ingen anasarka.

Ett laparatomisnitt i kroppens medellinie af 15 cm. längd — nedre spetsen 10 cm. ofvan symfysen — är hopsydt med ytliga och djupa suturer och rent. De genomskurna väfnaderna lindrigt blodigt infiltrerade, fuktiga. De genomskurna bröstbetäckningarna likaledes ödematösa. Vid borttagandet af nämnda suturer upphämtades mellan de särskilda etagen af suturerna ungefär ett par matskedar tjockflytande, mörk, ren blod, hvarefter ur själfva buk-kaviteten tömdes ungefär 3 l. mörkt rödfärgad, tunnflytande, äfven i tunnare lager något ogenomskinlig, altså starkt blodhaltig vätska, som i djupare delar var något uppslammad af fibrin.

Omentet är starkt hemorragiskt infiltreradt af färska, mörkt blodröda blödningar och här och där mellan sammanlödningarna mellan omentet och en del tunntarmslyngor upphämtas blodlefrar. Omentet dessutom sammanvuxet med bukväggsperitoneum, från hvilket det med någon möda lossas.

Tunntarmarna befinnas sammanbakade till ett sammanhängande kylse, som i form af ett konvolut ligger draget inåt radix mesenterii. Utan större svårighet särskiljas dock de enskilda slyngorna, hvilka därvid befinnas öfveralt, där de med sina fria ytor vetta mot peritoneum, belagda med fibrinösa, tunna membraner af rostbrun färg, medan sidodelarna och de djupare bakre delarna liksom mesenteriet äro glatta och glänsande, utan dylika beläggningar. Däremot fortsätta sig enahanda beläggningar såväl öfver peritoneum parietale som öfver coecum, colon ascendens och transversum, för såvidt dessa tarmdelars ytor vetta fritt inåt peritoneum. Förutom nu nämnda, akuta, fibrinösa beläggning å peritoneum befinnes å *peritoneum* själfva hinnan diffust förtjockad öfver hela bukkaviteten och efter aflossandet af de fibrinösa beläggningarna grumlig, liksom luddig, fläckvis skifferfärgad, fläckvis rostfärgad. Särskildt till vänster om kroppens medellinie ofvan nafveln är peritoneum

synnerligen tjockt, vid insnitt t. o. m. svåligt, hvarjämte hinnans insida företer talrika, olika stora ulcerationer af oregelbunden beskaffenhet, mellan hvilka hinnan för öfrigt framskjuter i valkar af olika tjocklek, så att hinnan fläckvis ser ut som vore i den inslagna en mängd små sår med skarpa kanter, liksom uthuggna, i storlek växlande från 1—6 mm. i diameter, i allmänhet runda.

Lefvern, som likaledes är betäckt af liknande fibrinösa beläggningar, är starkt uppskjuten mot kotpelaren och således lemnande ett vidt mellanrum mellan främre bukväggen och lefverytan, som äfvenledes liksom diafragma är betäckt af fibrinösa beläggningar. Äfven ventrikelns främre yta, omedelbart intill colon transversum sålunda belagd liksom vänstra diafragmahvalfvet.

Diafragmats högsta hvälfning till höger vid 4:de, till vänster vid 5:te refbensinterstitiet.

Lungorna fria i sina hålor liksom hjärtat. Ur hjärtsäcken uppsamlas ungefär 200 kcm. klar, något grönaktig vätska. Hjärtats högra hälft, särskildt förmaket, äfven kammaren, höggradigt utspända af blod, vänstra kammaren starkt kontraherad.

Lungsäckarna innehålla en ej ökad vätskemängd.

Vid uttagandet af hjärtat framvälla betydliga mängder — 150—200 kcm. — mörk blod ur högra halfvan.

Hjärtat något större än likets knutna hand, måttligt fettbelagdt, *pericardium* glatt; kamrarna dilaterade, särskildt den högra; *ostium venas. dxtr.* öppet endast för ett finger; resp. valvler skrumpna, sammanlödda, ej väsentligt förtjockade. *Ost. venos. sin.* likaledes öppet endast för ett finger; valvlerna trattlikt sammanlödda, fasta, förtjockade, med uppdrifna slutningsränder, öfvergående äfven på chordæ tend.

Pulmonalart. och *aorta* öppna, valvlerna utan anmärkning.

Myokardiet i vänstra kammaren tunnare än vanligt, i högra lindrigt hypertrofiskt. Snittytan grå, grumlig, torr. Koronarkärlen förete spridda, sklerotiska fläckar.

Lungorna måttligt blodrika, lindrigt hypostatiska i de nedre delarna, som förete minskad lufthalt.

Mjälten. Vikt 220 gm, konsistens något sladdrig, ej seg, ehuru ej lös; kapseln starkt, oregelbundet förtjockad, med talrika sammanflytande öar och åsar, som mäta i tjocklek 4 mm., där de äro tjockast; kapseln härstädes fast, nästan som intervertebralt brosk. Snittytan mörkt rödbrun; parenkymet å snittet tämligen löst. I båda polerna anträffas ungefär valnötstora, hemorragiska, infiltrerade, infarktliknande, torra härdar; till sitt läge motsvaras dessa af abnormt inträdande kärl, som ligga inbäddade i peritonitiska adherenser.

Mesenteriet i genomsnitt ödematöst.

Lefverns vikt 1 kgm. Organet tämligen starkt förminskadt, för känseln ovanligt segt. Kapseln höggradigt förtjockad på samma sätt som nyss nämnts om mjälten. Parenkymet är i snittytan gulbrunt, starkt granuleradt, med granula olika stora, men i allmänhet små, högst ärtstora, upphöjda öfver ytan, gulgrå, på de nedsänkta omgifvande ringarne mera gråröda. Parenkymet för öfrigt grumligt och löst. Den förtjockade kapseln är öfverallt tämligen väl begränsad mot underlig-

gande parenkym och nedskjuter ej i detta med några utsprång eller strängar. Därjämte anmärkes, att man kan uppdela kapseln liksom i 2 blad, af hvilka det tunnare, djupare motsvarar i tjocklek den ursprungliga lefverkapseln, medan det ytliga, ända till 4—5 mm. tjocka, förefaller såsom mera fristående nybildad väfnad.

Pankreas utan anmärkning.

Vänstra njuren hälften så stor som vanligt, inbäddad i rik fettväf. Kapseln lossnar med någon svårighet, hvarvid parenkym medföljer. Ytan därunder fint jämt granulerad. Njurens konsistens seg, fast. Barken tunn, 3—4 mm., otydligt tecknad, brungrå. Bäcken, pyramider utan anmärkning. Arteren något förträngd, dock i jämförelse med den högra ej i nämnvärd grad.

Högra njuren af normal storlek; lös, grumlig bark med otydlig teckning; konsistensen lös, men på samma gång för fingertryck något seg (började kroniskt interstitiela förändringar?)

Ovarierna skrumpna, cystdegenererade.

Tarmkanal utan anmärkning.

Författaren tillkallades till pat, och den första operationen företogs, emedan det hotade att blifva gangren i säcken till nafvelbråcket. Jag ansåg det redan före operationen såsom sannolikt, att den väsentliga orsaken till pat.'s ascites vore en kronisk inflammation i serosan och ej hennes hjärtfel. Efter operationen kände pat. stor lättnad, albuminurien upphörde, och ascites återbildades jämfärelsevis långsamt. Då hon efter ungefär $3^1/_2$ månad önskade en ny laparotomi, så ansåg jag det berättigadt och riktigt att företaga en sådan operation, emedan jag hoppades kunna framkalla en utbredd, kemisk,[1]) adhesiv peritonit och därigenom åstadkomma talrika anastomoser emellan grenar af v. portasystemet och venerna i bukväggen. Då tillkom en omständighet, som jag icke beräknat, nämligen blödningen under och efter operationen. Denna kan dels hafva varit en följd af en ökad hyperemi i subserosan i sammanhang därmed, att en utbredd adhesiv peritonit utvecklat sig sedan sista operationen. (Jämför äfven den mikroskopiska undersökningen af de utskurna bitarna sid. 7!) Dels torde blödningen kunna anses som ett stasisfenomen, beroende på hjärtats svaghet. Det torde väl hafva varit blödningen (se obduktionsprotokollet!) och den akuta fibrinösa peritoniten efter lapisbehandlingen, som, möjligen jämte eftervärkningarna af eternarkosen, bragte det flämtande hjärtat att stanna. Det var en typisk »Zuckergussleber». För beskrifningen af de kroniska förändringarna i peritoneum hänvisas också till obduktionsprotokollet.

---

[1]) Serosan behandlades med lapislösning.

Epikrise.

De fire Sygehistorier, som Prof. LENNANDER har meddelt, belyse nogle Forhold ved Ascitens Genese og en Sygdomsproces, den simple seröse peritonitis, der i Almindelighed ikke ere meget påagtede. Årsagen hertil ligger dels i, at Sygdommen näppe tages tilsträkkelig i Betragtning, hvor den opträder som Komplikation til andre Lidelser, dels i, at den, hvor den opträder »idiopatisk», i det overvejende Antal Tilfälde har et så godartet Forlöb, at der själden bliver Lejlighed til Avtopsi, enten post mortem eller ved Operation. De fleste Tilfälde, der ere meddelte under Navn af simpel exsudativ peritonitis, idiopatisk ascites, peritonitis rheumatica, ere grundede udelukkende på klinisk Iagttagelse, der, hvor värdifuld den er, dog ikke kan undväre at fuldständigöres ved Avtopsi, når det drejer sig om at fastslå en tvivlsom Sygdomsproces' Natur. Den Interesse, der knytter sig til de LENNANDERske Tilfälde, beror da i ikke ringe Grad på, at der i dem har väret Lejlighed til at få et Indblik i peritonæums og Underlivsorganernes Tilstand og desuden på den anvendte Behandling og dennes Resultater. Inden vi gå ind på en Analyse af de enkelte Tilfälde, vil det väre hensigtsmässigt at präcisere de Forhold, hvorunder ascites overhovedet opträder.

Ansamling af serös Vädske i peritonæum forekommer dels ved Betändelse af den seröse Hinde og da navnlig tuberkulös og kankrös Betändelse, dels ved universel Stase som Fölge af Hjärtesygdomme eller lokal Stase ved mekanisk Hindring for Portåreblodets Aflöb (isär Levercirrose), dels endelig ved Hydrämi som den forekommer ved kronisk nephritis og kakektiske Tilstande af forskellig Oprindelse. Selvfölgelig kan Forholdene väre komplicerede, idet to eller flere af disse Sygdomme kan findes sammen.

Hvad först Betändelsen angår, så er det sikkert nok, at den i det overvejende Antal Tilfälde er tuberkulös eller kankrös. De simple, såkaldte reumatiske Peritoniters Område er bleven mere og mere begränset, såvidt, at man endda har betvivlet deres Existens. Udviklingen er her gået i samme Retning som for de analoge Pleurabetändelsers Vedkommende.

Scepticismen stöttedes yderligere, da man gjorde den Erfaring, at en tuberkulös peritonitis kan hele både spontant og som Fölge af Operation.

Der kom dog stadig fra Tid til anden Meddelelser om Tilfälde, hvis hele Forlöb syntes at retfärdiggöre Antagelsen af en ikke specifik Betändelse.

I Tidens Löb er der også samlet nogle få Avtopsier, der i Forbindelse med de LENNANDERske Tilfälde ikke lade nogen Tvivl om, at der foruden den tuberkulöse og kankröse Betändelse i peritonæum også forekommer en simpel Betändelse, der kan väre Årsag til ascites. Til Stötte for yderligere Betragtninger skal jeg i Korthed anföre de Tilfälde, jeg har kunnet samle.

1) BAUER: Ziemmsens Handbuch VIII. 2en Del. 1875, Side 391.

33-årig Kvinde. Hun har i 3 Måneder haft svullent Underliv, men kun ringe Smertefornemmelse. Ingen Feber. Afvexlende Obstipation og Diarré. Menstruationen er udeblevet under Sygdommen. Efter kort Tids Ophold i Hospitalet fik hun Kopper og döde.

Sektion: I Underlivet en stor Mängde temmelig klart Serum. Der er perihepatitis fibrosa adhæsiva. På Overfladen af Tarmen små Bindevävstotter. Stärk Katarr i Ventriklen. Galdeblären indeholder Sten og er indlejret i Bindeväv. I rectum et noget stenoserende Ar.

2) BENGEN: Über chronische Peritonitis. Inaug. Diss. Berlin 1877.

4-årig Pige. Hun har i flere Uger haft ascites, opstået i Tilslutning til et Slag i Leveregnen. Indlägges d. $^{14}/_{11}$ 73.

Status: Midddelgod Ernäring. Normal Tp. Ingen Albuminuri. Stärk ascites.

$^{16}/_{11}$. Punktur med Udtömmelse af c. 4 Liter klar Vädske, albuminrig; asciten reproduceredes. I Begyndelsen af December blev hun svagere, fik Bronkialkatarr, medens ascites svandt. Död d. $^{21}/_{12}$.

Sektion: Meget mager. Der er $\frac{1}{2}$ Liter Vädske i Underlivet. Tyndtarmsslyngerne fast sammenvoxede indbyrdes. Peritonæum er ualmindelig tyk, glanslös; flere Steder er serosa og det subseröse Väv tilsammen $\frac{1}{2}$—1 Cm. tyk. Mesenteriet og Omentet stärkt skrumpede. Der er perihepatitis hæmorrhagica; det må antages, at denne skyldes det omtalte Slag og at den övrige peritonitis er udgået derfra. Leveren er ellers normal. Tarmslimhinden bleg. Der er pleuritis serofibrinosa d.

3) Henoch: Über einen durch Laparotomi geheilten Fall von chronische Peritonitis. Berlin. klin. Wochenschr. 1891, S. 689.

5-årig Pige. Stirps sana. Ved Juletid begyndte der under forövrig fuldständig Velbefindende at udvikle sig ascites i Tilslutning til et Fald på Underlivet.

Status 3/2: Blomstrende Udseende. Stärk ascites; ingen Smerte eller Ömhed af Underlivet. Ingen Albuminuri. Symptomer på pleuritis exsudativa d.

5/2. Punktur (1150 Kcm. serös albuminrig Vädske). Pat. reagerer ikke på Tuberkulinindspröjtning. Plevriten svandt og d. 15/2 konstateredes normale Forhold over v. Lunge. Asciten reproducerer sig og punkteres 2 Gange, sidst d. 16/3. Da den atter reproduceres göres Laparotomi.

Peritonæum parietale injiceret, fortykket og besat med en Del små Knuder der ligner Tuberkelgranulationer, Periton. på Tarmen glat. Der fandtes ved mikroskopisk Undersögelse intet der lignede Tuberkler eller Tuberkelbaciller i Vävet. Efter Operationen recidiverede ascites ikke.

4) Riedel: Münchener medicinische Wochenschrift, 1892.

19-årig Mand. Stirps sana. I 4 og 7 Års Alderen havde han Kighoste. Samtidig med det förste Kighosteanfald begyndte Underlivet at svulme. For 8, for 6 År og for 4 Uger siden er der ved Punktur udtömt en stor Mängde Vädske. Han har passet sit Arbejde indtil nuvärende Sygdom begyndte med Feber og Kuldcrystelse.

Status: Forholdsvis lidt udviklet, mager. Stärk Ascit. Tegn på dobbeltsidig pleuritis. Urinen indeholder lidet Albumin. Tp. 41,2. Död efter et Par Dages Forlöb.

Sektion: 15 Liter lys opaliserende serös Ascitesvädske. Alle Underlivsorganer sammenloddede i et Paket og omgivne af aragtig og stråleformet fortykket peritonæum. Leverkapslen fortykket (»Zuckergussleber»). Leveren forövrig normal. Nyrer og Milt normale. Symphysis pericardii. Pleuræ fortykket, og det er Vädske i bägge Kaviteter.

5) Pasquier: Cirrhose hypertrophique du péritoine. Arch. gén. de méd. 1897, II, S. 651.

48-årig Mand, indlagt 20/7 1897. 5 Måneder för Indläggelsen begyndte ascites; 14 Dage efter at denne var optrådt kom der også Ödem af Benene; Intensiteten af Hydroperne har väret noget varierende. Han er punkteret 4 Gange, sidste 5/7 (7, 8,9 og 9 Liter). Han har aldrig haft Syfilis og er ikke Alkoholist.

Status: Mager. Stärk Ascit. Ödem af Underextremiteterne. Ingen Albuminuri.

Kräfterne tog af og han döde efter nogle få Dages Forlöb pludselig under et Anfald af Dyspnoe.

Sektion: Rigelig klar Ascitesvädske. Peritonæum både visceral og parietal, er meget fortykket (3—4 Mm.), hvid skinnende, meget hård. Tarmene indbyrdes sammenvoxne. Leveren noget formindsket (1200 Gr.), omgivet af en skinnende, fibrös, tyk Kapsel. Hiluskarrene ikke komprimerede. Ingen Strukturforandring. Ventriklen stärkt formindsket, pansret af fortykket peritonæum. *Nyrerne* lidt formindskede, blodrige. *Milten* lille, hård. Lymfekirtlerne i Underlivet er ikke svulne. Brystorganer frembyder intet abnormt. Der er intetsteds Spor af Tuberkler.

Mikroskopisk findes i Tarmen en enorm Fortykkelse af serosa og subserosa; nogle Steder ses Rundcellcophobninger; intetsteds Tuberkler eller Tuberkelbaciller.

I en Del Tilfälde har den kroniske peritonitis ikke väret universel, men begränset til den överste Del af Peritonealhulen, isär til Leveren. Det er den Lidelse der er beskrevet som perihepatitis hyperplastica chr., »Zuckergussleber» (CURSCHMANN, RUMPF, HÜBLER, SCHMALTZ & WEBER). Leverens Kapsel er stärkt fortykket, senet, hvid, skinnende; Leveren ser ud som den var kandiseret. I PASQUIER's ovenför anförte Tilfälde fandtes hele peritonæum i denne Tilstand, men i Reglen er den begränset til Leveren og de omliggende Dele af peritonæum. Sygdommens vigtigste eller oftest eneste Symptom er en rigelig og efter Udtömmelsen idelig recidiverende ascites; i RUMPFS Tilfälde punkteredes således 301 Gange og der udtömtes 10—20 Liter hver Gang. Asciten skyldes ikke nogen Hindring for Portåreblodets Aflöb, idet Portåren ikke sammentrykkes og Leverens Struktur holder sig normal.

Hvorvidt man vil kalde de her anförte Tilfälde for idiopatisk peritonitis afhänger af, hvorledes man vil opfatte dette Ord. Det er mulig at Peritoniten i BAUERS Tilfälde er udgået fra en Lidelse i Galdeblären; i BENGENS er det primäre formentlig en traumatisk perihepatitis; i HENOCHS og RIEDELS fandtes pleuritis, i RIEDELS tillige kronisk pericarditis; det er muligt at disse Betändelser ere de primäre. I PASQUIERS og i nogle af Tilfäldene af hyperplastisk perihepatitis (således i HÜBLERS) fandtes ingen anden Forandring, der kunde tänkes at väre Udgangspunktet. Det har forsåvidt også mindre at sige om Tilfäldene er idiopatiske i den strengeste Betydning af Ordet; det er den kroniske peritonitis, der ganske har behersket Sygdomsbilledet og det er udenfor al Tvivl, at det er den, der

har väret Årsag til Asciten. Står det således fast, at kronisk Peritonit kan foranledige ascites, må man spörge sig, om den ikke hyppigere spiller en Rolle ved ascites' Genese — Betändelse i peritonæum er jo en hyppig Komplikation ved de Sygdomme, under hvilke der opträder ascites. Det er nödvendigt, för vi gå närmere ind på dette Spörgsmål, at undersöge, hvorledes selve Ascitesvädsken fysikalsk og kemisk forholder sig i de forskellige Sygdomme og, om der kan påvises noget bestemt Forhold mellem de anatomiske Forandringer i peritonæum og Vädskernes Sammensätning, eller om denne afhänger af andre, ikke lokale Indflydelser.

Det fremgår af en Räkke Undersögelser, foretagne af forskellige Forskere (REUSS, RUNEBERG, MÉHU, PAJKULL, HALLIBURTON), at Ascitesvädsken i de Tilfälde, hvor der foreligger utvivlsom Betändelse af peritonæum, i Reglen har en höj Vf. og er albuminrig, medens den har en lav Vf. og er albuminfattig under hydrämiske Tilstande. Midt imellem står Stasetranssudaterne.

RUNEBERG, der vel er den der har störst Fortjeneste af disse Analyser, finder som Regel

	Maximum	Minimum
ved nephritis	1010	1007
Levercirrose	1014	1008
alm. venös Stase . . .	1013	1007
kankrös peritonitis . .	1023	1014,5

Med Hensyn til Albuminholdigheden finder han som Middeltal:

ved Hydrämi	0,21 %
» Portårestase	0,97 %
alm. venös Stase	1,69 %
tuberkulös Peritonit	3,71 %

Hvor der er Betändelse i peritonæum, indeholdt Vädsken i Fölge PAJKULL og RUNEBERG Nucleoalbumin, der efter PAJKULLs Anskuelse skriver sig fra de hvide Blodlegemer og afstödte Peritonealceller eller Svulstceller.

Det er dog, hvad RUNEBERG også udtrykkelig fremhäver, kun med megen Omsigt, at man tör drage Slutninger om den til Grund liggende Sygdom af Vädskeundersögelsen. I de enkelte Tilfälde er Forholdene ikke själden så komplicerede,

at det er vanskelig klinisk at värdsätte den Indflydelse, man må tillägge de enkelte Faktorer. Betändelse hos hydrämiske og kakektiske Personer giver ikke den samme Vädske som hos ikke kakektiske; Stase og Betändelse, Stase og Kakeksi kan betinge Afvigelser fra Reglen; det må tages i Betragtning, at Vädske, der har stået lang Tid i peritonæum, er albuminrigere end friskt Exsudat. Under den almindelige venöse Stase ved Hjärtesygdomme har Asciten en höjere Vf. og er albuminrigere end ved udelukkende Portårestase. Runeberg forklarer dette dels ved den dårlige Blodbeskaffenhed, der i Reglen findes hos Cirrotikere, dels ved, at Sidetrykket i Bughulens Kar under Hindring for Portåreblodets Aflöb må antages at väre större end under universel venös Stase, så at forholdsvis mere Vand transsuderer. Der er dog indenfor de enkelte Grupper en ikke ringe Variation i Vädskens Sammensätning. Runeberg fandt Albuminholdigheden i Asciten fra en Cirrotiker ved förste Punktur at väre 2,68 %, den sank ved de fölgende Punkturer og blev tilsidst 0,59 %; han forklarer det ved en tiltagende Hydrämi. Under universel Stase kunde Albuminmängden falde til 0,84 %; Méhu's Tal variere endnu mere. Man ser også af de opstillede Tabeller, at maximum af de såkaldte Stasetranssudaters Vf. og Albuminholdighed ligger over minimum af de Tal, der kan findes ved Betändelser. Kort sagt, Forholdene ere så indviklede, at man må give Ott og Citron, der fremföre nogle oplysende Tilfälde til Stötte for deres Anskuelse, Ret i, at man af Vädskens Sammensätning ikke i Praxis kan drage nogen ganske sikker Slutning om den til Grund liggende Lidelse.

Om de Forandringer, der i sidste Instans betinge ascites, vide vi intet sikkert. Man har lige til den nyeste Tid diskuteret, hvorvidt det drejer sig om vitale Processer eller om rent fysikalske. Som Sagen står nu, synes det rimeligst, at Hovedvägten må lägges på de vitale Processer. Hvor megen Andel der i det enkelte Tilfälde eller i de enkelte Former af ascites tilkommer foröget Afsondring af Vädske, og hvor meget der beror på formindsket Resorption, lader sig heller ikke for Tiden afgöre. Den experimentelle Basis for Spörgsmålene er endnu meget usikker. Det gälder da om så nöje som mulig ad anatomisk og klinisk Vej at präcisere de Forhold hvorunder ascites forekommer.

Vi må her i förste Räkke undersöge, hvilken Rolle Forandringer i peritonæum selv spiller. At hele Vägten ved Betändelserne, både de akute og kroniske, må lägges på dem, er klart nok. Men peritonæum er sikkert heller ikke indifferent i Stasetranssudaternes Genese. Det er ikke rimeligt, at Transsudationer foregå udelukkende af mekaniske Grunde som en simpel Filtration. Man finder ved Cirrose undertiden Asciten på et Tidspunkt, hvor der endnu ikke kan antages at väre nogen väsentlig Hindring for Portåreblodets Afløb. En klinisk Kendsgärning, der heller ikke let forstås ud fra Antagelse af, at Asciten skyldes rent mekaniske Årsager, er dens Helbredelighed. Man kender adskillige ved Sektion verificerede Tilfälde, hvor en Behandling med Mälkediät og Kalomel eller Midler, der virke på Karrene som Jodkalium og Sekale, har bragt en ascites hos en Cirrotiker til at svinde; som Fölge af Diätfejl har den så atter kunnet recidivere, for så atter at helbredes og således har det kunnet gå flere Gange. Undertiden opstår den ganske pludselig efter et Trauma eller en Kuldeindvirkning (POTAIN, MERKLEN). Spörgsmålet belyses af et Par Forsög over Hydropers Opståen andetsteds. RANVIER underbandt vena femoral. på en Hund, uden at der kom Ödem af Benet; overskar han derimod samtidig n. ischiadicus, kom der Ödem. ROGER & JOSUÉ underbandt Venerne fra Öret på en Kanin; der kom först Ödem når de samtidig indspröjtede steriliserede Kulturer af proteus vulgar. subkutant på Öret; de forklare deraf, at man ikke får Ödem efter aseptiske Veneligaturer, men vel efter septiske Flebiter og Tromboser, selv når Obliterationen er ufuldständig.

Der er da Grund til at antage, at Ernäringsforstyrrelse i peritonæum og Portårerödderne spille en väsentlig Rolle ved Transsudationen. Man miskender derved ingenlunde den Betydning Stasen har. Der indträder så meget lettere Forandringer i peritonæum og Karrene, når Blodet stagnerer, og isär da når det som ved Cirrose sikkert indeholder en Del toxiske Stoffer. Man forstår derved, at en antitoxisk Behandling kan have en gunstig Indflydelse på Asciten, ligesom også Udvikling af Kollateralbaner kan have det. Det er heller ikke själdent at finde anatomiske Forandringer af peritonæum hos Cirrotikere eller ved Hjärtesygdomme. Först og fremmest perihepatitis, dernäst også Fortykkelse af den övrige peritonæum og Degeneration af dens Epitel, så den får et glanslöst

Udseende. Rendu har foretaget en omhyggelig klinisk og anatomisk Undersögelse af en Räkke Tilfälde af Hjärtesygdomme med ascites og kommer til det Resultat, at Årsagen til Asciten meget ofte er en kronisk peritonitis.

I de Tilfälde, som Bahrs og Steinbrück har meddelt som simpel kronisk peritonitis, var denne en Komplikation ved en Hjärtesygdom. I Tilfälde af ascites ved Levercirrose har Dieulafoy og Troisier påvist Betändelse i og om Portårens Rödder i Tarmen. Jeg har selv haft min Opmärksomhed henvendt derpå og fra flere Tilfälde af Cirrose og Hjärtesygdomme, der er komne til Sektion, har jeg undersögt Stykker af Tarmen. Som Regel er serosa og subserosa fortykkede og tättere i Strukturen end normalt; det er meget almindeligt at finde perivaskulär Rundcelleinfiltration ikke alene her, men også i submucosa og ikke själdent er Epitelet i de fine Kar svullent og kubisk. Man må imidlertid ikke overse Muligheden af, at det er den ophobede Ascitesvädske, der har virket irriterende og fremkaldt disse Forandringer; i nogle Tilfälde af Cirrose uden ascites, som jeg undersögte, fandtes de ikke. Men set i Sammenhäng med alle de övrige Tegn på Betändelse af peritonæum, som man kan finde, er det ikke urimeligt at antage disse Karforandringer for primäre i Forhold til Asciten. Der tilkommer da sikkert disse Betändelsestilstande, hvor de opträder som Komplikation til andre Lidelser, en ikke ringe Andel i Ascitens Genese. Det er berettiget at tillägge dem denne Betydning, dels i Betragtning af Vanskeligheden ved ad mekanisk Vej alene at få en tilsträkkelig Forklaring på Asciten, dels fordi man kender et vist Antal Tilfälde, hvor en idiopatisk peritonitis har forårsaget ascites. At man foruden disse egentlige Betändelser også må tage rene Degenerationstilstande og nervöse Indflydelser med i Betragtning ved Bedömmelsen af Ascitens Genese viser forskellige Tilfälde. Ét i sin Art enestående Tilfälde har Klebs meddelt: Magert 10 Års Barn med stärk ascites, der idelig var recidiveret trods gentagen Paracentese. Vädsken var mälket, albuminrig og indeholdt Fedt. Der fandtes ved Sektionen ingen Cirkulationshindringer. Peritonæum fremböd intet andet abnormt end Fedtdegeneration af Epitelet.

Nervöse Forstyrrelser spiller måske en Rolle i de ikke få Tilfälde, der er meddelt, hvor ascites optrådte i Tilslutning til Menstruationsanomalier, navnlig hos unge Piger i Puberteten

för eller ved den förste Menstruationstid (CRUVEILHIER: Ascite des jeunes filles, VIERORDT, QUINCKE, WINGE, HAGELSTAM).

Prof. LENNANDERS 4 Sygehistorier belyse klart de peritoneale Forandringers Betydning for Asciten. Vi gå nu over til en närmere Analyse af Sygdomstilfäldene.

Hvad *Augusta S.* angår drejer det sig om en Patient, hvis Sygdom begyndte med noget ubestemte Symptomer: Smerter i Ländegnen og Smerter i Underextremiteterne; der kom Ödem af disse og derpå ascites uden Smerter i Underlivet; samtidig led hun af Dyspnoe og Hjärtebanken. På den medicinske Klinik (Prof. HENSCHEN) konstateredes det, at hun led af nephritis, der var ret rigelig Albumin og talrige Cylindre i Urinen. Asciten måtte under Hospitalsopholdet tappes 37 Gange, 10 Liter ad Gangen. Der foreligger en udförlig Analyse af Vädsken ved PAJKULL; dens Vf. var 1012 og den indeholdt Nucleoalbumin. Da Asciten trods alt stadig reproduceredes, oveflyttedes hun til den kirurgiske Klinik, hvor Prof. LENNANDER gjorde Laparotomi på hende. Der fandtes en Fortykkelse af peritonæum parietale af det ejendommelige Udseende, som Prof. LENNANDER ovenfor har beskrevet. Omentet indeholdt store Kar og var fastvoxet til Bugväggen. Da man gik ud fra, at det drejede sig om en simpel kronisk peritonitis og derfor fandt det rationelt at mindske Blodtilförslen til peritonæum afklippedes Omentet. På Leveren fandtes tillige fibrös perihepatitis dels som Adhärencer, dels som aragtige Fortykkelser. Nogle Uger efter Operationen indfandt menses, der aldrig för havde väret tilstede, sig for förste Gang. Asciten reproduceredes ikke. Nefriten bedredes.

Da Pat. 3 År derefter måtte underkaste sig Operation for et Bugvägsbrok var peritonæum, såvidt man kunde se og föle, ganske normal. Albuminurien var svunden. Den sidste Meddelelse om Patienten er fra $^{13}/_{9}$ 1900 d. e. 8 år efter operationen; hun er stadig rask og uden Ascites.

At der hos en Pat. med nephritis og dårlig Hjärtevirksomhed opträder Hydroper, også ascites, vil i Almindelighed forklares som Udslag af en universel Stase eller af en Hydrämi. Når Hydropet imidlertid så overvejende og i lange Tider udelukkende som i dette Tilfälde er lokaliseret til peritonæum, slår Forklaringen ikke längere til. Man måtte da tänke på en lokal Hindring for Blodlöbet i Underlivet. Vädskens lave Vf. kunde også lede Tanken i den Retning.

For en sådan foreligger imidlertid slet ingen Holdepunkter og hele det senere Forlöb af Sygdommen taler imod en Levercirrose. Asciten svandt efter Operationen skönt det til Bugväggen tilvoxede Oment afklippedes; havde der väret nogen Hindring for Portåreblodets Aflöb, havde denne Bortfjärnelse af Kar, der kunde tjene som Kollateralbaner, sikkert ikke virket gunstig. Der sås ved Operationen stråleformede Ar på Leveren, der kunde tyde på en syfilitisk hepatitis. Slige stråleformede Ar forekommer imidlertid ikke alene ved syphilis, men også ved perihepatitis af andre Årsager, og i Mangel af alle andre Holdepunkter for syphilis kan der ikke tillägges dem nogensomhelst patognomonisk Betydning.

Det bliver da i peritonæum selv, i en peritonitis, at man må söge Årsagen til Asciten. Operationen godtgjorde også, at en sådan var tilstede, og at den var en simpel fibrös og ikke nogen tuberkulös peritonitis. Vil man slutte noget af Vädskens Forhold må man tage i Betragtning Patientens hele dårlige Almentilstand og den af Nefriten formentlig forårsagede Hydrämi. Vf. 1012 er i og for sig for höj for et simpelt hydrämisk Transsudat, men kan derimod vel fremkomme, når Hydrämien kompliceres med Betändelse. Tilstedevärelsen af Nucleoalbumin skulde også tale for Betändelse.

Sygehistorien gör det sandsynligt, at Nefriten er det primäre og Peritoniten det sekundäre. Nephritis disponerer jo til Betändelse af de seröse Hinder; man vil endog i nogle Tilfälde have set idiopatisk purulent peritonitis hos Nefritikere (Salaghi). Hvad den närmere Årsag angår, om nogen särlig toxisk eller infektiös Indflydelse har gjort sig gäldende, må stå hen. Sygdommens Begyndelse med Smerter i Underextremiteterne kunde lede Tanken hen på en reumatisk Lidelse.

Elvira J's ascites er udviklet på Grundlag af en kronisk Hjärtesygdom. Hydropets så overvejende Lokalisation til Peritonealhulen forklares også her ved den tilstedevärende Betändelse. Man fandt ved den förste Operation peritonæum parietale fortykket, ligeledes peritonæum på Ventriklen og isär på Leveren, der var en »Zuckerguss-lever»; også Omentet var fortykket og retraheret. Det har forsåvidt mindre at sige, at der ikke mikroskopisk har kunnet konstateres nogle Forandringer i exciderede Stykker af peritonæum parietale. De anatomiske Tegn på en Betändelse, selv på en ret intensiv Betändelse behöver ikke at väre store eller tilstede

i alle Dele af peritonæum. I dette Tilfälde har sikkert den perihepatitis hyperplastica chron., der fandtes, haft stor Betydning som Årsag til Asciten. Vf. af Vädsken og Tilstedeværelsen af Nukleoalbumin talte også for en inflammatorisk Oprindelse. Da Asciten reproduceredes åbnedes Underlivet atter for om mulig at skabe kollateralt Aflöb for Blodet. Den kroniske Betändelse havde da gjort yderligere Fremskridt og i de exciderede Stykker af Peritonæum fandtes utvivlsomme betändelseagtige Forandringer. Ved sektionen konstateredes en over den störste Del af Peritonæum udbredt kronisk Betändelse. Endvidere kronisk Betändelse i Lever och Nyrene. Den Disposition som Hjärtesygdommen skaber for Hydropers Opståen forögedes da ved den af Levercirrosen fremkaldte Portårestase. På denna Basis har den kroniske peritonitis udvikklet sig, og af de tidligere udviklede Grunde anse vi ligesom RENDU i de ganske analoge Tilfälde han har meddelt, denne for Ascitens närmeste Årsag.

När beslägtet med dette Tilfälde er *Louise A's*. Det var en 43-årig Patient, hos hvem der var Grund til nogen Mistanke om syfilitisk Infektion — af hendes Börn var de 3 förste döde som ganske små. Hun havde tillige väret en Del udsat for Kulde og Fugtighed. I 1885 havde hun forbigående Ödem af Underextremiteterne og ascites. I Slutningen af 1891 optrådte de samme Tilfälde sammen med Symptomer på Mitralinsufficiens og med lidt Albuminuri. Hovedsymptomet blev snart ascites, der i de fölgende to År måtte tappes gentagne Gange. Dens Vf. varierede fra 1013—1019; Albuminmängden fra 1,6—2,1 %. Da den medicinske Behandling ikke vilde före til noget Resultat foretoges d. 2/3 94 Laparotomi. Man fandt peritonæum parietale fortykket og injiceret, Omentet adhärent til Bugväggen, fibrös adhäsiv perihepatitis. Efter Operationen reproduceredes Asciten ikke og hun var rask til Nytår 95, da de gamle Symptomer optrådte. Efter en Paracentese af Underlivet fik hun gangränös erysipelas, hvoraf hun döde. Ved Sektionen fandtes Forandringer, der gör det sandsynlig, at hun har väret Syfilitiker: Pigmenteringer og Ar på Halsen, produktiv endarteritis, fibrös myocarditis; anämiske Hjärnenekroser. Hos en 44-årig Patient må disse Karlidelser med en vis Sandsynlighed antages at skyldes syphilis. Der fandtes desuden kronisk nephritis, Hypertrofi af v. Ventrikel, kronisk Stase i Lunger og Lever. Der var nogle Adhärencer og Fortykkelser på forskellige Steder i peritonæum.

At denne Patient i höj Grad var disponeret til Hydropdannelse, det fremgår klart nok af Sektionen: kronisk nephritis og myocarditis; den cyanotiske Induration af Lungerne og Staseleveren var også Vidnesbyrd om en langvarig og universel Stase. At Hydropet imidlertid så overvejende og i lange Tider udelukkende lokaliserede sig til peritonæum skyldtes uden Tvivl Tilstedevärelsen af en kronisk peritonitis. De anatomiske Tegn på denne var Fortykkelse og Injektion af peritonæum, Omentadhärencer og perihepatitis. Ascitesvädskens Vf. og Albuminholdighed peger også på en Betändelse, idet den er noget höjere end sädvanlig under venös Stase. Dispositionen til denne peritonitis må söges i Hjärte- og Nyresygdommene. Om den närmere Årsag lader sig intet bestemt sige; reumatiske Indvirkninger kan måske have gjort sig gäldende; syphilis kan vel näppe antages at have haft nogen direkte Virkning på peritonæum.

Thure K's Sygdom synes at have väret en simpel serös peritonitis, måske udviklet på Basis af en nephritis; ganske vist var Albuminmängden i Urinen kun ringe og endda ikke altid tilstede; men man har iagttaget Exempler på, at Börn er döde af nephritis i Tilslutning til scarlatina uden nogensinde at have frembudt Albuminuri. Muligheden for at der har ligget en Nefrit til Grund for Peritoniten lader sig da ikke udelukke. Man kunde have Grund til at formode, at hans ascites skyldtes en tuberkulös peritonitis; men der fandtes ved Operationen ingen Tuberkler på peritonæum og en gentagen bakteriologisk og histologisk Undersögelse gav et absolut negativt Resultat med Hensyn til Tuberkulose; der fandtes kun Tegn på en simpel Betändelse: perivaskulär Rundcelleinfiltration. Om Sygdommen skyldtes en fra pleura til peritonæum forplantet Betändelse eller om både Plevriten og Peritoniten er Virkning af samme Årsag, lader sig ikke afgöre; det sidste er vel det rimeligste i Betragtning af den Själdenhed, hvormed Betändelse i pleuræ forplantes til peritonæum. Ved sidste Operation föltes Leveren hårdere end normalt. Selv om man heri vilde se et Holdepunkt for Antagelsen af en Levercirrose, så viste i al Fald Behandlingens Resultat, at Asciten icke var direkte afhängig af någen Leverlidelse, men må skyldes en Lidelse af Peritonæum. Andre Tegn på Cirrose — dyspeptiske Tilfäld, Icterus, Granulering af Leveren, Miltsvulst manglede også.

Det står tilbage at omtale *Behandlingen*. Vi har allerede nävnt, at man i Levercirrose ikke själden har set Asciten svinde ved Behandling med Mälkediät, Jodkalium, Kalomel, Sekale, og fandt Forklaringen deri, at det i Virkligheden er Peritoniten, man behandler. Hvor den kroniske peritonitis opträder idiopatisk, har man ment at se nogen Nytte af Indgnidning af Underlivet med Kvägsölvsalve (VIERORDT) og Omslag. Nogen specifik medicinsk Behandling gives forövrig ikke.

Hvilket Syn man end har på Ascitens Genese i Levercirrose er det klart, at Blodstagnationen spiller en betydelig Rolle, ligesom også i Hjärtesygdomme. Bedres Hjärtevirksomheden, kan Asciten svinde; ved Levercirrose har man set den svinde efter Udvikling af de kollaterale Baner; den kan helt mangle, når vena umbilicalis er persistent og udvidet indtil Fingertykkelse. I den nyere Tid har da Kirurger, efter TALMAS Forslag, forsögt ved Hindring for Portåreblodets Aflöb at tilvejebringe nye Kollateralbaner ved at sy Oment, Lever og Milt fast til Bugväggen og i flere Tilfälde har man her efter set Asciten svinde (WEIR, NEUMANN, MORRISON).

Den Behandling, der er anvendt i de LENNANDERske Tilfälde, har imidlertid ikke taget Sigte herpå undtagen i den anden Operation på Elvira J. Den er gået ud på det samme som i tuberkulös peritonitis, nemlig at söge at helbrede Peritoniten ved simpel Laparotomi. Man har også tidligere set gunstig Virkning af denne Behandling ved simpel kronisk peritonitis, således i HENOCHS ovenfor anförte Tilfälde. Endvidere har TALMA og FILATOFF meddelt Tilfälde af ascites, som Forff. mene bero på en Betändelse i peritonæum, og som påvirkedes gunstig af simpel Laparotomi. Vi har ikke anfört disse Tilfälde i Kasuistikken ovenfor, da der ikke i noget af dem fandtes udtalte anatomiske Forandringer i peritonæum. Nogen indgående mikroskopisk Undersögelse er dog ikke foretaget, så det lader sig ikke udelukke, at der alligevel har foreligget en Betändelse og Behandlingens Resultat gör end yderligere dette sandsynligt. I FILATOFFS Tilfälde talte Vädskens höje Vf. i samme Retning. Vi skal i Korthed anföre Tilfäldene her.

TALMA: Über Hydrops inflammatorius. Zeitschrift f. klin. Medicin, Bd 27, 1895.

(Tilf. IV) ung Kvinde. For 9 Måneder siden begyndte Opkastning og Diarré og Svulst af Benene; lidt senere ascites. Nu findes

hydrops pleurarum, peritonæi, crurum, pedium, brachiorum, manum, faciei, telæ subcutan. trunci — alt i höj Grad. Paracentesis abdominis, hvorved der kun udflyder lidet Vädske. I Löbet af få Dage forsvinder anasarca fuldständig og Almentilstanden bedres. Vädsken i pleuræ resorberes. Hjärtets og Lungernes Forhold normale. Asciten tiltager.

Laparotomi: Peritonæum er mat, men ellers normal. Asciten reproduceres ikke. Pat. kommer sig, der holder sig blot nogen Diarré. Der kan ikke påvises Tuberkelbaciller i Afföringen. Efter nogle Ugers Velbefindende recidiverer Hydroperne og Pat. dör.

FILATOFF: Archiv f. Kinderheilk., 1898.

$4\frac{3}{4}$-årig Dreng. Stirps sana. Tidligere Lungebetändelse, ellers väret rask indtil han d. $^{15}/_{4}$ blev syg med Feber og Hoste. Blev atter rask. To Måneder derefter optrådte œdema faciei og ascites. Han blev mager og bleg.

Status: Stärk ascites. Underlivet noget ömt. Lever fra C_{VI} til 3 Fingersbredder under Kurvaturen.

Rp. Omslag og Ictyolsalve på Underlivet. Ved Punktur udtömmes 790 Kcm. (Vf. 1030). Da Asciten snart reproduceres göres Laparotomi.

Hverken makroskopisk eller mikroskopisk findes Tuberkler i peritonæum. Ascitesvädsken indpodes på Marsvin, der holder sig raske.

Tilstanden var derefter god en Månedstid; han fik da influenza, hvorunder Asciten recidiverede.

Betragte vi de LENNANDERske Tilfälde, så ser vi, at Asciten svandt hos Augusta S. for ikke mere at vende tilbage; man erindre hvor mange Gange den var reproduceret efter simpel Udtömmelse ved Paracentese! At Afklipningen af det tilvoxede Oment og den derigennem formindskede Fluxion til peritonæum kan have sin Andel i Resultatet, er ikke usandsynligt.

Hos Louise A. svandt ligeledes Asciten efter Operationen. At den under et nyt Sygdomsanfald adskillige Måneder derefter vendte tilbage, beröver ikke Behandlingen noget af dens Värd.

I Thure K's Tilfälde opnåedes först gunstigt Resultat efter 4 Laparotomier. Ved den tuberkulöse peritonitis er det heller ikke själdent, at först gentagen Laparotomi förer til Helbredelse. GALVANI meddeler Tilfälde, hvor det har väret nödvendigt at göre 4 Laparotomier.

Hos Elvira J. derimod förte Behandlingsmetoden ikke til noget Resultat. Forholdene var imidlertid også der särlig ugunstige — det var en Patient med kronisk Hjärtesygdom og med Levercirrose.

Det synes altså, som om den simple seröse peritonitis er tilgängelig for den samme Behandling som den tuberkulöse. CZERNY meddeler, at også den kankröse peritonitis kan bedres ved simpel Laparotomi.[1]) Det går med den simple peritonitis ligesom med den tuberkulöse; peritonæum vender tilbage til sin normale Tilstand. Hos Louise A. havde man Lejlighed til at forvisse sig om det ved Sektion; hos Augusta S. ved en senere Operation. Hvilke Momenter det er der betinge denne Helbredelse, er ligesåvel en Gåde ved den simple som ved den tuberkulöse peritonitis. Vi skal ikke her komme närmere ind på de herom opstillede Teorier; det er efter en Sammenstilling af GATTI ikke mindre end 20 forskellige Faktorer, man har tänkt sig kunde väre virksomme. Man kan i alt väsentlig slutte sig til NOTHNAGELs Udtalelse: »det sandsynligste er, at en ved Operationen fremkaldt og indfört Irritation giver Tilskyndelse til de regressive Processer. Denne Irritation behöver ikke at väre dannet af en enkelt og hver Gang den samme Faktor; det er langt snarere en Sum af fysikalske og biologiske Momenter, der virke irriterende. Som sådanne kan anses: den med Operationen forbundne Vävsbeskadigelse, Indträden af den atmosfäriske Luft, måske også Lyset, Indföring af antiseptiske Stoffer og Indträngen af Mikroorganismer ved Operationen.»

Literatur.

BAHRS: Ü. einfache Exsudativ-Peritonitis. Inaug. Diss. Kiel 1886.
BAUER: Ziemmsens Handbuch VIII. 2 Del, 1875.
BENGEN: Ü. chronische Peritonitis. Inaug. Diss. Berlin 1877.
CITRON: Deutsche Arch. f. klin. Medicin, Bd 46.
CURSCHMANN: Deutsche med. Wochenschr. 1884, Nr 35.
CZERNY: Beitr. z. klin. Chirurgie, Bd 25, 1899.
DIEULAFOY: Soc. méd. des hôp. 23/7 86.
FILATOFF: Arch. f. Kinderheilkunde 1898.
GALVANI: Rev. de Gynécologie, T. III, Nr 6, 1899.
GATTI: Arch. f. klin. Chirurgie, Bd 53.
HALLIBURTON: Textbook of chemical physiology and pathology, 1891.

[1]) Det har en af oss, LENNANDER, också sett några gånger.

HAGELSTAM: Finska läkaresällsk. handl., Bd 38, 1896.
HENOCH: Berliner klin. Wochenschr. 1891, S. 689.
HÜBLER: Berliner klin. Wochenschr. 1897, Nr 51.
KLEBS: Handbuch der pathol. Anatomie I. 1869, S. 322.
MÉHU: Arch. gén. de méd. 1877, II, S. 513.
MERKLEN: Semaine méd. 1897.
MORRISON: Lancet 27/5 1899.
NEUMANN: Deutsche med. Wochenschr. 29/6 99.
NOTHNAGEL: Die Erkrankungen des Darmes u. des Peritonæum 1898.
OTT: Zeitschr. f. Heilkunde, Bd 17, 1896.
PAJKULL: Upsala läkareFören. förhandl., Bd 27, 1892.
PASQUIER: Arch. gén. de méd. 1897, II, S. 651.
POTAIN: L'influence du froid dans la production de l'ascite. Sem. méd. 1888.
QUINCKE: Ü. Ascites. Deutsche Arch. f. klin. Med., Bd 30, 1882.
RANVIER: Compt. rendu de l'acad. des sciences, T. 69 & 73.
RENDU: Mém. de l'acad. de méd., Bd 34, 1884.
REUSS: Deutsche Arch. f. klin. Med., Bd 24, 1879.
RIEDEL: Münchener med. Wochenschr. 1892.
ROGER & JOSUÉ: Pathogénie de l'œdème. Soc. de biol. 27/7 95.
RUMPF: Deutsches Arch. f. klin. Med., Bd 55.
RUNEBERG: Finska läkaresällsk. handl., Bd 25, 1883; Bd 38, 1896.
SALAGHI: Ü. die sogenannte spontane oder idiopathische Peritonitis. Inaug. Diss. Berlin 1886.
SCHEEL: Levercirrosernes pathologiske Anatomi og Ätiologi. Köbenhavn 1899, S. 179 ff.
SCHMALTZ & WEBER: Deutsche med. Wochenschr. 1899, Nr 12.
STEINBRÜCK: Ü. idiopath. chron. Peritonitis. Inaug. Diss. Tübingen 1876.
TALMA: Ü. Hydrops inflammatorius. Zeitschrift f. klin. Medicin, bd 27, 1895.
TALMA: Chirurgische Oeffnung neuer Seitenbahnen für das Blut der Vena porta. Berlin. klin. Wochenschr. 19/9 1898.
TROISIER: Soc. méd des hôp. 27/7 1886.
VIERORDT: Die einfache chron. Exsudativ-Peritonitis. Tübingen 1884.
WEIR: Med. record. 4/2 1899.
WINGE: Om Ascites og specielt den såkaldte Ascites idiopath. Klinisk Årbog, III, 1886. Kristiania.

Stockholm 1900. Kungl. Boktryckeriet.

Einige Beobachtungen über die Wirkungen des Diphtherietoxins.

Vortrag auf dem Nordischen Kongress für innere Medicin in Kopenhagen am 26 Juli 1900.

Von

C. G. SANTESSON.
(Stockholm.)

Dass die Bacterientoxine in *sehr* kleinen Mengen wirksam sind, geht aus vielen Thatsachen hervor; die Quantität der wirksamen Stoffe in z. B. einer eben tödtlichen Gabe von Toxinflüssigkeit näher zu bestimmen, ist meines Wissens bis jetzt nicht möglich gewesen. Doch lässt sich eine *obere Grenze* des Gewichts der eingeführten Toxinstoffe sehr einfach feststellen. Solche Bestimmungen besitzen wohl nur Curiositätsinteresse, geben indes soniedrige Werthe, dass sie eben darum eine kurze Erwähnung verdienen. — Man wägt in einem Tiegel eine Quantität Toxinflüssigkeit genau ab, verdampft, wägt den trockenen Rückstand, verbrennt und wägt zuletzt die Asche. Das Toxin gehört wohl sicher zu den festen, brennbaren Bestandtheilen der untersuchten Flüssigkeit. Die Menge solcher Bestandtheile in einer beim Thierversuch eingespritzten Gabe giebt dann diese obere Grenze der Toxindosis an; die wirkliche Dosis ist sicherlich viel geringer. In einer von mir in dieser Beziehung untersuchten Toxinflüssigkeit (Diphtherietoxin) fand ich 2,88 % feste brennbare Stoffe. Von dieser Lösung tödteten 5^{mg} ein junges Meerschweinchen von 250^{g} Gewicht. Diese Gabe enthielt *$0{,}144^{mg}$ feste, brennbare Substanz* — oder $0{,}58^{mg}$ pr. Kilo. — Bedenken wir, dass

von diesen festen, brennbaren Stoffen gewiss ein grosser, vielleicht der grösste Theil aus unschuldigen Substanzen — wie Leim, Eiweissstoffe, Extractivstoffe etc. besteht, und dann der furchtbaren localen und allgemeinen Wirkungen des Giftes sich erinnert, so bekommt man einen recht lebhaften Eindruck von der kolossalen Activität dieses merkwürdigen Stoffes.

Das Diphtherietoxin lässt sich *in trockener Form lange Zeit aufbewahren*, ohne dabei seine Wirksamkeit zu verlieren. So habe ich Anfang Juni 1899 eine Menge Toxinflüssigkeit mit Alkohol gefällt, filtrirt, den Niederschlag getrocknet, im Januar 1900 das trockene Präparat wieder aufgelöst und dessen Lösung sehr wirksam gefunden. In wie weit ein so getrocknetes Toxin während noch längerer Zeit seine Toxicität *unverändert* behält, ist mir unbekannt. In solchem Falle könnte man, um stets eine gleich starke Toxinlösung zur Hand zu haben, von Zeit zu Zeit kleine Mengen des Trockenpräparates in einer bestimmten Menge Wasser auflösen. Eine Toxinlösung hält sig bekanntlich nicht Jahre hindurch ungeschwächt.

Da man, um die Stärke des Diphtherietoxins zu prüfen, stets lebende Thiere als Reagens benutzen muss, wäre es sehr vortheilhaft gewesen, wenn man hätte Frösche anwenden können. Das ist aber leider unmöglich aus dem einfachen Grunde, dass diese Thiere *gegen das Diphtherietoxin vollkommen immun sind.* (Es ist mir nicht bekannt, dass diese Thatsache früher erwähnt worden ist.) Ich habe Esculenten mehrere Cub.-centimeter starker Toxinflüssigkeit, also Gaben, die ganze Haufen von Meerschweinchen hätten tödten können, subcutan, ja sogar intravenös eingespritzt, ohne dass dieselben auch während mehrerer Wochen irgend welche Symptome oder Veränderungen aufwiesen.

Bekannt ist die Unschädlichkeit der Toxine, wenn sie *per os* gegeben werden, und zahlreiche Arbeiten weisen darauf hin, dass die Digestionssekrete die Toxine in irgend einer Art unschädlich machen. Unter meinen Versuchen sah ich ein geradezu drastisches Beispiel von dieser Unschädlichkeit des *per os* eingeführten Diphtherietoxins: ich spritzte einem 1520^{g} schweren Kaninchen 19 Cubikcentimeter unverdünnter Toxinflüssigkeit — eine Gabe, die 380 solche Kaninchen getödtet hätte — in den Magen ein — keine Spur von einer Vergiftung!

Eine giftzerstörende Wirkung scheint bekanntlich in mehreren Richtungen *der Leber* zuzukommen, und es lag dann nahe,

eine solche auch in der *Galle* zu suchen. Gewisse Forscher (NENCKY, SIEBER und SCHOUMOW-SIMANOWSKY) geben an, dass Galle eine antitoxische Wirkung gegen Tetanusgift besitzen soll; VINCENZI beschränkt diese Wirkung auf die Galle solcher Thiere, die an Tetanusvergiftung gestorben sind. Im Anschluss an FRASER's bekannte Versuche über die antitoxische Wirkung der Galle verschiedener Thiere — vor Allem der Schlangen, — gegen das *Schlangengift* habe ich entsprechende Experimente gegen *Diphtherietoxin* gemacht. Da nach FRASER der antitoxisch wirksame Körper durch Alkohol in Ueberschuss niedergeschlagen werden kann, stellte ich mir eine Lösung der zweimal mit Alkohol gefällten Bestandtheile der Rindergalle dar, mischte diese Lösung *in vitro* mit einer sicher tödtlichen Gabe von Diphtherietoxin, wobei keine sichtbare Veränderung (Niederschlag o. dgl.) entstand, und spritzte sie dann Meerschweinchen oder Kaninchen subcutan ein. In mehreren Fällen wurde Gallenpräparatlösung ohne Toxin sowohl *vor* als *nach* der toxingemischten Lösung einmal täglich ein Zeit lang eingespritzt, um, wenn möglich, die Widerstandsfähigkeit der Thiere zu erhöhen. Unter recht zahlreichen Versuchen gelang es nur in zwei Fällen eine gewisse giftschwächende Wirkung des Gallenpräparates nachzuweisen, wobei doch der Einfluss von Zufälligkeiten schwer auszuschliessen ist. In einem von diesen Fällen überlebte das Versuchsthier die Vergiftung, bekam wieder normale Temperatur und gute Fresslust, wurde aber nachher durch dieselbe Toxingabe *ohne* Gallenpräparat in 3 Tagen getödtet. Es lässt sich nicht leugnen, dass dieser Versuch *für* eine giftschwächende Wirkung des Gallenpräparates spricht, wenn ich auch natürlich auf eine solche vereinzelte Beobachtung kein grösseres Gewicht legen darf. — Ich will noch hinzufügen, dass ich mein Gallenpräparat auch auf ein dem Schlangengifte nahe stehendes Thiergift, nämlich auf dasjenige von der giftigen amerikanischen Eidechse *Heloderma suspectum Cope*, prüfte und in einigen Fällen recht wirksam fand.

Unter den Angaben FRASER's war noch eine, die zu einer Parallelprobe aufforderte: FRASER giebt an, dass Schlangengift *per os* eine gewissermassen immunisirende Wirkung gegen dasselbe Gift, subcutan beigebracht, zu Stande bringen soll. Er erklärt die Sache dadurch, dass das giftige Sekret der Schlangen nicht nur ein *toxisches*, sondern auch ein *antitoxi-*

sches Princip enthalte, und dass nach Einführung des Schlangensekretes *per os* dieses resorbirt, jenes dagegen zerstört werde. Andere deuten die Sache in anderer Art: auch bei Einführung des Schlangensekretes *per os* wird nach ihrer Ansicht das giftige Princip selbst resorbirt, doch in so kleinen Mengen, dass keine Vergiftung, nur eine gewisse Immunisirung dadurch entsteht. Mag es damit sein, wie es will; die FRASER'sche Beobachtung gab mir Anlass zu prüfen, ob grössere Mengen Diphtherietoxin *per os* gegen die Folgen einer subcutanen Einspritzung desselben Giftes schützt. Das Resultat von zwei Versuchen war ein ganz negatives. Ich spritzte einem Kaninchen einmal täglich 5 Cubikcentimeter unverdünnter, starker Diphtherietoxine in den Magen ein, injicirte am dritten Versuchstag eine sichere Letalgabe von demselben Gifte subcutan, setzte weiter mit der Medication *per os* fort. Das Versuchsthier starb schneller als ein ungefähr gleich grosses Kontrollthier, das das Gift nur subcutan bekommen hatte. Es nützt also nichts, diphtherievergifteten Individuen Toxine *per os* statt Antidiphtherieserum subcutan zu verabreichen!

Eine praktisch wichtige Frage ist diejenige über den *therapeutischen Werth subcutaner Kochsalzinfusionen, also der s. g. »Organismuswaschung» bei Infectionskrankheiten.* Ich habe bei meinen Versuchen über dieses Thema die Bedingungen in der Art vereinfacht, dass ich statt die Versuchsthiere mit Bacterienculturen zu inficiren, dieselben mit einer einzigen, sicher tödtlichen Toxingabe vergiftet habe. Die Thiere sind dabei viel günstiger gestellt, als wenn sie lebende, immerfort giftproducirende Bacterien beherbergten. Und doch waren die Resultate im Ganzen wenig ermunternd. Bei Kaninchen gelang es gar nicht, die letale Grenzdosis auch nur ein wenig zu verschieben. Bei zwei Meerschweinchen gelang es aber, durch täglich fortgesetzte Infusionen von etwa 20 Cubikcentimeter 0,9 % Kochsalzlösung das Leben zu retten; Körpertemperatur und Gewicht wurden bei diesen Thieren nur wenig gestört, und diese erholten sich ganz gut. Dieselbe Toxingabe *ohne* Kochsalzinfusionen brachte sie nachher schnell ums Leben. Diese Thiere hatten schon *vor* der Vergiftung etwa eine Woche lang Infusionen bekommen; diese Gewöhnung an eine gesteigerte Zu- und Abfuhr von Wasser schien für den Verlauf von grosser Bedeutung gewesen zu sein.

Einige der tödtlich verlaufenden Fälle wiesen auch eine nicht uninteressante Erscheinung auf. Während die Thiere unter fortgesetzter Infusionsbehandlung immer schwächer wurden und ihre Körpertemperatur immer mehr abnahm, fing ihr Körpergewicht zuletzt zu *steigen* an. Bei der Section waren sie kolossal œdematös. Die Nieren hatten offenbar ihren Dienst versagt, und die Thiere konnten sich nicht mehr von dem eingespritzen Wasser befreien. Die Sache ist ja an sich sehr natürlich; nur trat sie bei den Versuchen in recht eigenthümlicher Art hervor. Und ich bin davon überzeugt, dass praktische Aerzte bei der Benutzung der Kochsalzeinspritzungen bei schweren Infectionen mehr als einmal vergessen haben, den Zustand der Nieren genügend zu berücksichtigen. Diese Organe sind ja bei solchen Krankheiten sehr oft selbst angegriffen. Und dabei fordert man von denselben, dass sie grosse Wassermengen, die mit Bacterien, Toxinen und allerlei abnormen Zersetzungsproducten des gestörten Stoffwechsels beladen sind, aus dem Körper entfernen sollen. Die Methode ist offenbar ein zweischneidiges Schwert; sie ist *sehr* schwierig, recht zu benutzen. Von einer richtigen Beurtheilung der Widerstandsfähigkeit der Nieren hängt offenbar so gut wie Alles ab!

Nachdem ich jetzt mehrere Fragen nur gestreift oder ganz kurz besprochen habe, möchte ich zuletzt ein Problem etwas näher zu beleuchten versuchen, nämlich dasjenige über *die Ursache der eigenthümlichen s. g. »Latenzdauer» des Diphtherietoxins*, d. h. das sonderbare Phänomen, dass auch sehr grosse Gaben des Diphtherietoxins subcutan, sogar intravenös eingespritzt, *unmittelbar* keine Vergiftungssymptome hervorrufen, dass diese mehrere Stunden, ja 20, 24 Stunden auf sich warten lassen. So habe ich z. B. von einer Toxinlösung, die in Gaben von 4—5 Centigramm subcutan ein erwachsenes Kaninchen tödtete, sogar 6 Cubikcentimeter (also etwa 120 Letaldosen) einem solchen Thier in eine Ohrvene eingespritzt. Erst nach 3—4 Stunden konnte man eine gewisse Schwäche beobachten, später folgte Diarrhœ und nach etwa 6 Stunden der Tod. Nach subcutaner Injection auch hyperletaler Dosen treten die Erscheinungen noch langsamer ein. Bekannt ist weiter, dass

auch grobe Toxingaben, direct ins Blut gespritzt, keine unmittelbare Veränderung des Blutdrucks oder der Herzthätigkeit hervorbringen.

Sehr interessant sind in der hier besprochenen Beziehung die Versuche ROLLY's über die »Latenzdauer» der Herzwirkung des Diphtherietoxins. Nach einer gewissen Gabe subcutan trat beim Kaninchen Herzschwäche und kurz nachher Herzstillstand stricte nach 20 bis 24 Stunden ein. Kurz vor der Zeit, da die Herzsymptome bei einem so vergifteten Thier erwartet werden konnten, wurde dasselbe getödtet und dessen Herz nach HEHRING's Verfahren mit unvergiftetem Blute eines anderen Thieres durchblutet. Zu der berechneten Zeit traten doch die Schwäche und der Stillstand des Herzens ein. Ich komme auf diese Versuche später nochmals zurück.

Man hat bekanntlich mehrere Hypothesen aufgeworfen, um das anfängliche Ausbleiben der Symptome zu erklären. So sollte das Toxin, in die Blutbahn hineingelangt, aus unbekannten Gründen *relativ lange darin verweilen* und nur sehr allmählich zu den empfindlichen Theilen innerer Organe vordringen, was das späte Auftreten der Symptome erklären würde. So behauptete DE CROLY (1897). BOMSTEIN u. A. sind gegen diese an sich recht unwahrscheinliche Lehre aufgetreten, und voriges Jahr hat DE CROLY selbst zusammen mit RONSSE den sehr schnellen Übergang des intravenös injicirten Diphtherietoxins aus den Gefässen nachgewiesen.

Eine zweite hier zu erwähnende Hypothese stammt von COURMONT und DOYON (1893): Das s. g. Toxin sollte selbst nicht unmittelbar giftig sein, sondern als ein »Ferment» so einwirken, dass dadurch das eigentliche Gift entstünde, und diese Fermentwirkung sollte eine nicht unbeträchtliche Zeit in Anspruch nehmen — daher die »Latenzzeit». — DE CROLY und nachher, unabhängig von ihm, ROLLY haben diese Auffassung bekämpft, indem sie nachgewiesen haben, dass auch das Blut schwer diphtherievergifteter und schon tödtlich kranker Thiere, welches Blut wohl das fertige Gift, nicht nur das »Ferment» enthalten müsste, doch nie unmittelbar, sondern erst nach der gewöhnlichen »Latenzzeit» bei einem anderen Thier Vergiftungssymptome giebt. Diese zweite Hypothese ist wohl in der von COURMONT und DOYON gegebenen Form eben so wenig wie die erste dazu geeignet, das hier besprochene Phänomen zu erklären.

In Bezug auf die Herzwirkung des Diphtherietoxins spricht Rolly die Ansicht aus, dass das späte Auftreten der Symptome davon abhängt, dass eine gewisse Menge des Giftes sich in dem Organ ansammeln muss, ehe die Wirkung hervortritt, und dass diese Grenzdosis erst nach dem Ablauf der mehrerwähnten »Latenzzeit» sich im Herzen angehäuft habe; dabei hat auch das Toxin sich im Herzen so fixirt, dass es durch Ausspülung mit normalem Blute nicht mehr gelingt, das Organ zu retten. Es handelt sich lediglich darum, dasjenige Giftmass, welches das Herz eben nicht mehr verträgt, zu füllen — dann brechen schnell die Symptome aus. — Ich möchte hier bemerken, dass der oben citirte Versuch Rolly's gewissermassen gegen seine eigene Schlussfolgerung spricht. Denn wenn er das noch ganz normal arbeitende Herz des vergifteten Thieres isolirt und mit normalem Blut speist, woher nimmt dann dieses Herz die letzten Giftmengen, um sein Todesmass zu füllen? Nach der Anschauung, die ich bald entwickeln werde, scheint es mir gut möglich, ja wahrscheinlich, dass die Kaninchenherzen Rolly's schon eine Zeit vor der Isolirung ihr *quantum satis* von Diphtheriegift bekommen hatten, dass aber das Gift, seiner innewohnenden Natur zufolge, erst nach einer gewissen Zeit seine gefährliche Wirkung entfaltet.

Auf solche Gedanken bin ich durch *einige Beobachtungen über die Entwickelung der localen Infiltration nach subcutaner Einspritzung von Diphtherietoxin geleitet worden.* Bekanntlich kann man beim Meerschweinchen mehrere, ja oft 20 Stunden oder mehr nach der Injection keine Spur von Oedem oder Infiltration fühlen; dann tritt diese wie ein kleiner Strang oder Knoten auf, breitet sich während der folgenden Tage immer mehr aus, bis es zum Haarausfall und zur Necrose kommt. Hier wieder die »Latenzzeit»! Wenn man z. B. eine halbe Stunde nach der Einspritzung am Injectionsorte einschneidet, sieht man überhaupt nichts Abnormes, natürlich unter der Voraussetzung, dass keine gröberen mechanischen Läsionen hervorgebracht worden sind. Zwar ist es von Douglas (Brit. med. Journ. 1898) nachgewiesen, dass nach subcutaner Einspritzung grosser Diphtherietoxingaben, die in 30 Stunden tödten, schon recht früh gewisse pathologische Veränderungen an den Zellen der subcutanen Gewebe nachgewiesen werden können. Warum schleichen sich aber diese Veränderungen so allmählich heran

und warum fahren sie nachher während mehrerer Tage fort, sich immer mehr zu entwickeln?

Man kann hier nicht die Antwort Rolly's geben: das Gift muss Zeit haben, sich anzuhäufen — denn hier hat das Gift unmittelbar nach der Einspritzung seine grösste Concentration; dann wird dasselbe durch die Resorption immer mehr von dem Orte entfernt. Ich habe in einem Falle (beim Meerschweinchen) eine Viertelstunde nach der Einspritzung einer tödtlichen Gabe die Injectionsstelle mit Umgebung exstirpirt, die Gewebe gut ausgetrocknet, dann zugenäht und verbunden; das Thier ist dessen ungeachtet an Diphtherietoxinvergiftung gestorben. (Ein unvergiftetes Meerschweinchen hat dieselbe Operation ganz gut überstanden.) Das Gift bleibt also nicht lange am Injectionsorte liegen.

Ist die — wenn auch geringe — mechanische Läsion des Einstiches mit der Spritzencanüle vielleicht die Ursache dazu, dass eben an dem Injectionsorte die palpablen Veränderungen sich entwickeln? Gewiss nicht. Ich habe *nach* der Toxineinspritzung an den vergifteten Thieren anderswo Einstiche, Einspritzungen und andere Läsionen gemacht und doch nur am Injectionsorte des Toxins eine Localaffection gefunden.

In ganz eigenthümlicher Art wird der Zusammenhang durch Versuche beleuchtet, wobei *sehr grosse* Toxingaben subcutan eingespritzt wurden. Ich habe dabei einige Male gesehen, dass die Thiere schnell, in 24 Stunden oder sogar etwas früher sterben, *ohne auch die geringste Spur einer palpablen oder (makroskopisch) sichtbaren Veränderung am Injectionsorte zu zeigen.* Sie sterben, ehe diese Veränderungen Zeit gefunden haben, sich zu entwickeln.

Thiere, die mit etwas mässigeren, doch grossen Dosen vergiftet waren, zeigten mehrmals schon früher als in 24 Stunden deutlich palpable Infiltrationen.

Lassen sich nun auf Grund dieser Beobachtungen irgend welche Schlüsse auf die Ursache der eigenthümlich langsamen, schleichenden Entwickelung der Localaffection ziehen?

Diese Affection am Injectionsorte tritt offenbar aus dem Grunde ein, weil das Gift daselbst in einer besonders starken Concentration das Gewebe getroffen und beschädigt hat. Die Ursache dazu, dass die palpablen und sichtbaren, schliesslich sehr deletären Veränderungen so spät auftreten, liegt offenbar nicht darin, dass das Gift so lange an dem Injectionsorte

liegen bleibt und erst nach einer gehörigen Wirkungsdauer den Effect entfaltet; das Toxin wird ziemlich schnell weggeführt, und es kann ja — wie eben erwähnt — dazu kommen, dass das Thier an den Resorptionswirkungen einer grossen Gabe stirbt, ehe noch die sichtbaren Veränderungen an der Eingangspforte des Giftes sich eingestellt haben. Obleich die Concentration des Giftes an der Injectionsstelle immer geringer wird und zur Zeit des Auftretens der localen Erscheinungen sicherlich eine sehr geringe ist, kommen doch diese — wenn nicht die Vergiftung zu schnell tödtlich verläuft — in früher angedeuteter Art nach einer gewissen, der Dosis nach so ziemlich berechenbaren Zeit, gerade so wie die Herzwirkung in den Versuchen Rolly's, zum Vorschein.

Ich kann die Sache nicht anders deuten als folgendermassen: das Toxin übt einen specifischen Einfluss auf die Gewebselemente am Injectionsorte aus. Worin dieser Einfluss besteht, wissen wir vorläufig nicht näher. *Es liegt* aber, aus für uns ebenfalls noch unklaren Gründen, *in der Natur dieser specifischen Wirkung des Toxins, dass ihre weiteren Folgen, die in einer allmählich einsetzenden, schiesslich gewaltigen, lokalen Inflammation bestehen, zu ihrer Entwickelung eine gewisse Zeit nöthig haben.* Gewisse Gifte wirken in dieser Beziehung langsam — so das Diphtherietoxin, so auch die im Harn und Schweiss des Menschen vorkommenden giftigen Produkte — während bekanntlich andererseits die localen Veränderungen nach einem Trauma oder einem Schlangenbiss sich sehr schnell entwickeln und nicht selten in ziemlich kurzer Zeit eine grosse Verbreitung erlangen.

Hiermit ist natürlicherweise die »Latenzzeit» der Toxinwirkung nicht erklärt. Ich habe zunächst nur auf die eigenthümlich schleichende Art des Giftes, die Gewebsveränderungen hervorzubringen, hingewiesen; *darin* ist, meiner Meinung nach, die Lösung des Problems zu suchen und nicht etwa in einer der oben erwähnten Hypothesen.

Ich möchte aber noch auf den wahrscheinlich sehr nahen Zusammenhang der hier besprochenen Frage mit dem Auftreten der *inflammatorischen Reaction des ganzen Organismus gegen das Gift hinweisen.* Was am Injectionsorte nach gewissen Stunden geschieht, hat wohl ursprünglich seinen Grund in der vom Gifte daselbst einmal gesetzten Läsion, ist aber

gewiss eben ein Ausdruck dieser allgemeinen Reaction, ein Theil des Kampfes des Gesammtorganismus gegen das hier eingedrungene, schädliche Agens. Und hierin liegt noch eine besondere, bis auf weiteres unerklärte Eigenschaft des Diphtherietoxins, dass nämlich diese reactive Inflammation so spät eintritt.

Es ist nicht unmöglich, dass der Körper anderswo schon früher den Kampf gegen das Gift aufgenommen hat. Darauf deuten vielleicht die Resultate der von mehreren Forschern vorgenommenen Zählungen der Leucocyten im Blute nach Einfuhr von Diphtherietoxin. Schon nach kurzer Zeit (eine Viertelstunde, zwei Stunden etc.) sind bedeutende Veränderungen der Leucocytenzahl vorhanden. Doch ist hier vielleicht, wie besonders GOLDSCHEIDER und JACOB betont haben, nur eine veränderte *Vertheilung* der Leucocyten in der Blutbahn vorhanden, und es ist sehr schwer, die Bedeutung der Zählungsresultate zu ermitteln. Ich habe einige solche Versuche an Meerschweinchen ausgeführt, die mit sehr grossen Gaben von Diphtherietoxin ($^1/_2$—2 Cubikcentimeter unverdünnter Toxinflüssigkeit) vergiftet waren. Ich erwartete, im Anschluss an BESREDKA's Resultate mit überletalen Arsengaben, hier wesentlich eine *Hypo*leucocytose zu finden; ich fand aber immer in den aus den Ohrgefässen genommenen Proben eine gewisse *Hyper*leucocytose. Ich lasse zunächst die Frage über die Bedeutung dieser Versuche als unaufgeklärt bei Seite. Dagegen sehe ich in dem vollständigen Fehlen der sichtbaren localen Infiltration bei den mit übergrossen Gaben vergifteten Thieren ein Zeichen davon, dass das Reactionsvermögen des Organismus stark geschwächt oder gelähmt war.

In wie weit man die hier, auf Grund der am Injectionsorte hervortretenden Erscheinungen entwickelte Anschauung auf die Veränderungen in den inneren Organ z. B. im Herzen, übertragen darf, ist natürlicherweise schwer zu sagen, da man die Natur dieser Veränderungen, welche zuletzt die schweren, schnell tödtenden Symptome hervortreten lassen, noch nicht kennt. Mir scheint es sehr wahrscheinlich, dass die lange »Latenzzeit» auch der von inneren, lebenswichtigen Organen herrührenden Symptome dieselbe Ursache hat wie die der localen Giftwirkung. So denke ich mir z. B., dass in den Versuchen von ROLLY in den Kaninchenherzen schon einige Zeit vor der Isolirung ganz allmählich schleichende

Veränderungen (in den Ganglienzellen, in der Musculatur oder in beiden) eingeleitet worden sind. Diese pathologischen Störungen sind an sich progressiver Natur und können durch die späte Hemmung der Zufuhr neuer Giftmengen, ja sogar durch die Wegspülung des meisten Giftes nicht mehr zum Stillstand gebracht werden. Wenn aber die Sache so liegt, warum treten dann, fragt man, nicht schon früh, aber ganz allmählich die Zeichen der Herzschwäche auf? Zur Beantwortung dieser Frage wage ich auch, eine Hypothese aufzuwerfen: Die localen pathologischen Veränderungen entwickeln sich vielleicht so langsam, dass sie während der »Latenzzeit» die Function noch nicht merkbar stören. Da kommt aber auf einmal, nach dem Ablauf der dazu nöthigen Zeit, die inflammatorische Reaction, das Oedem, die Auswanderung der Leucocyten etc. hinzu, und dadurch wird in diesen acuten Fällen die Thätigkeit des Organs schnell hochgradig leidend oder sogar aufgehoben. Wenn es z. B. die Herzganglien gilt, sind wohl keine so grobe Veränderungen nöthig, um ihre Function ernsthaft zu stören, dass diese bei makroskopischer Anschauung des Herzens während der Section auffallen würden. Eine mikroskopische Untersuchung des Herzens dagegen und besonders der Herzganglien zu verschiedenen Zeiten nach der Injection grosser Toxingaben könnte vielleicht interessante Ergebnisse liefern; meines Wissens liegt indes noch keine solche Untersuchung vor.

Mit den hier besprochenen Versuchen und den daran geknüpften, mehr oder weniger hypothetischen Betrachtungen ist, wie ich shon oben betont habe, das »Latenzzeitproblem» noch lange nicht *gelöst* worden. Ich habe nur, den anderen, oben erwähnten Hypothesen gegenüber, auf diejenige Richtung hinweisen wollen, wo meiner Meinung nach die Lösung der Frage zu suchen sei: Es gilt, die Ursache dazu zu finden, dass die *pathologischen Veränderungen* sich so langsam entwickeln und besonders dazu, dass *die inflammatorische Reaction des Organismus* an der Eingangspforte des Giftes so wie in den inneren angegriffenen Organen so lange auf sich warten lässt.

Stockholm 1900. Kungl. Boktryckeriet.

NORDISKT MEDICINSKT ARKIV. Årg. 1900. N:r 30.

Kliniskt-experimentela studier öfver lungtuberkulosen.

Af

Professor O. V. PETERSSON

i Upsala.

I.

Bidrag till kännedomen om smittofaran vid lungtuberkulos.

Inledning.

Så mycket är skrifvet om lungtuberkulosens smittosamhet och om faran att bli smittad af en lungsotssjuk person, att mången torde anse det knapt vara möjligt att rörande detta ämne tillägga något, till hvad som tillförene blifvit sagdt, ännu mindre kunna anföra något egentligt nytt.

Hvar och en, som söker närmare granska denna fara och vill se litet djupare in i tingen, skall dock snart finna, att i den förefintliga beviskedjan ännu finnas flere luckor, samt att slutsatserna äro dragna altför omfattande och generela. Där finnas åtskilliga vilkor och betingelser för möjligheten af en sådan fara, som nödvändigt måste tagas med i räkningen, men som lätt förbises och på mer än ett håll ej på behörigt sätt uppskattats.

Under första tiden, då tuberkelbacillen blef uppvisad såsom lungtuberkulosens enda orsak och tuberkelbacillens öfverförbarhet från individ till individ blef klarligen framlagd och bevisad, låg det nära till hands att ställa smittofaran vid denna sjukdom i parallelism med smittan vid skarlakansfeber, koppor, difteri, kolera och andra infektionssjukdomar. Vid dessa

sjukdomar var man af gammalt öfvertygad om smittans betydelse. Här förrådde sig smittan redan efter några dagar eller veckor. Orsak och verkan lågo så nära hvarandra, att sammanhanget var tydligt för hvarje iakttagare. När därföre tuberkulosen blef förklarad vara smittosam, så låg det nära till hands att uppfatta faran för smitta vid densamma vara lika lätt, öfverhängande och bestämd, som vid de nämnda och andra i infektiöst hänseende nära stående sjukdomarna.

Men man glömde därvid den särdeles betydelsefulla sidan, att, om också lungtuberkulosen är smittosam, dess bacill dock i viktiga biologiska hänseenden skiljer sig från andra sjukdomars smittofrön.

Den har t. ex. en viss storlek och tyngd, så att den icke länge kan hålla sig sväfvande i luften, utan sänker sig snart ned på golfvet och föremålen i rummet. Redan häruti skiljer den sig från andra lätta och flyktiga smittoämnen.

Den följer vidare ej med expirationsluften såsom sådan, så att en lungsotssjuk kan, hvar han vistas, genom sin utandade luft sprida baciller ikring sig. Den afdunstar ej eller kan uppstiga i luften från spottkoppen, där de tuberkulösa sputa ligga uppsamlade. Den är ej uppvisad annat i en radiär zon kring den sjuke och finnes därför i vanliga fall ej i hela rummet, där den sjuke vistas; ännu mindre finnes den i det fria på ställen, där inga tuberkulösa vistas.

Vid dess inträde i kroppen genom de s. k. invasionsportarna framkallar den de karakteristiska väfnadsförändringarna först i närheten af denna port och vandrar sedan på olika sätt till andra delar. I körtlarna, i ben och leder, i hjärnan uppväcker den sjukliga förändringar, men blir här ej smittosam, så länge den ej har någon kommunikation utåt. Tuberkulos i olika delar af kroppen medför sålunda olika fara för smittans öfverförande. Så fort åter de produkter, den framkallat i kroppen, på ett eller annat sätt aflemnas utåt, inträder faran för smitta. Upphostningarna från lungtuberkulösa äro i det hänseendet de farligaste.

Sålunda afsöndrad från kroppen förmedelst upphostningarna eller med något annat sekret, lefver bacillen ej särdeles länge, liksom iakttagelser gjorts, att en del af de baciller, som åtfölja sputa, redan vid aflemnandet äro döda och ej smittoförande.

Vi se således, att tuberkelbacillen eger flere fysikaliska och biologiska egenskaper, som skiljer den från smittofröna vid

andra af våra vanliga infektionssjukdomar. Beaktandet af dessa bacillens egendomligheter utöfvar i icke liten grad inflytande på smittofaran och kan sägas inskränka densamma gent emot det föreställningssätt, som från början uppkom och utan tvifvel ännu finnes.

Man erinrar sig nogsamt ännu, huru en stark fruktan för smittofaran ville intaga allas sinnen, sedan tuberkulosen förklarats vara en smittosam sjukdom. Statistiken uppvisade sjukdomens oerhörda utbredning i alla länder och bland alla folk. Icke allenast $^1/_7$:del af alla dödsfallen berodde på tuberkulos, utan i vissa åldersklasser var det $^1/_3$:del, som bortrycktes af sjukdomen. Och noggranna iakttagelser visade, att många personer, som dogo af andra sjukdomar, dock hyste i lungorna förändringar, som voro af tuberkulös art, utan att personerna i lifvet haft vetskap därom. Äfven dessa personer hade altså under någon del af sitt lif varit infekterade med tuberkelbacillen, varit smittade. Under sådana förhållanden syntes det nästan omöjligt, att under sitt lif undgå beröringen med tuberkulösa, och tillfällena till smitta tycktes vara ytterst allmänna. »Lite hvar skulle någon gång i sitt lif hafva inandats tuberkelbaciller.» Häraf uppkom åtminstone bland allmänheten en rädsla för de tuberkulösa. Man flydde från deras närhet.

Det är oriktigt, att från den omständigheten, att en sjundedel, kanske en tredjedel af människorna dö i sammanhang med tuberkulos, draga den slutsatsen, att äfven $^1/_7$ eller $^1/_3$ af alla lefvande äro tuberkulösa. Slutsatsen vore riktig, om de i tuberkulos döda hade från första andetaget i deras lif varit tuberkulösa. Detta är icke fallet. De flesta af dem hafva under det öfvervägande antalet år af sin lefnad varit fria från tuberkulos och först ett visst antal år före sin död sjuknat däraf (CORNET).

Det är oriktigt, att tro sig bli utsatt för smitta, därföre att man kommer in i ett rum, där tuberkelbaciller finnas. Därtill behöfvas betingelser, som ej i hvarje stund förefinnas.

Det är därföre öfverdrift att anse, att hvarje människa ovilkorligen behöfver bli utsatt för att någon gång i sitt lif inandas tuberkelbaciller.

Man har i flere länder sökt genom gemensam och systematisk forskning framlägga siffror för observationer, där inom äktenskapet, inom familjen smittan otvifvelaktigt var öfverförd

från den ene individen till den andre, och resultatet blef, som bekant, *litet* gent emot den betydliga utbredningen af tuberkulosen. Erfarenheten från sjukhus, där tuberkulösa patienter vårdades i samma sal som andra sjuka, utan att dessa senare, efter hvad man iakttagit, i en afsevärd grad angrepos af tuberkulos, erfarenheten från sköterskor och läkare, som vistades mycket kring de sjuka, utan att ådraga sig sjukdomen, tycktes icke häller tala något bestämdt språk, om att en afgjord smittofara utgick från de tuberkulöst sjuka.

Det måste således finnas begränsningar för smittofaran, vissa betingelser, som göra, att jag kan gå fri från smittan, fastän jag vistas bland tuberkulöst angripna. För öfrigt är det en känd sak, att det vid tuberkulos möter alldeles särskilda svårigheter att kunna lemna det direkta kliniska beviset för smittans öfverförande från en sjuk till en frisk. Tuberkelbacillen växer nämligen mycket långsamt, jämförd med andra smittoämnen. Det behöfves veckor, innan den första tuberkeln bildas inom kroppen, det behöfves månader, halfår och kanske år, innan sjukdomshärden kan i lungorna påvisas. Under dessa förhållanden måste det mer än en gång medföra svårigheter att kunna framlägga det särskilda tillfället, då smittan öfverfördes. Den infekterade kan utan vetskap af smitta under tiden aflägsna sig från infektionshärden och komma att vistas på annan trakt m. m. Denna viktiga biologiska egenskap hos tuberkelbacillen bör mana till försiktighet vid tydningen af de kliniska observationerna och gör, att exaktheten i den kliniska iakttagelsen minskas.

I stället för att i de nu berörda förhållandena endast se, med hvilken svårighet det ofta måste vara förenadt att ange utgångspunkten för infektionen, har man däri velat se ett bevis, att smittan ej i självfva verket skulle spela den roll vid sjukdomens utbredning, som man från början påstått. Man har velat söka orsaken till sjukdomens stora utbredning i andra moment än i direkt smitta. Den nedärfda åsikten om lungtuberkulosens ärftlighet har fasthållits och af mången ansetts vara en den vanligaste orsaken till sjukdomens utbredning. Denna uppfattning har haft svårt att vika ur sinnena, fastän experimentet alldeles icke ger stöd åt densamma, utan fastmer på ett utomordentligt sätt inskränkt dess betydelse. Man har vidare velat anse smittan hufvudsakligen utbredas genom födan från tuberkulösa djur, såsom genom mjölk och infekteradt kött,

och det oaktadt tuberkulosen i de allra flesta fall angriper lungorna, hvilket faktum så naturligt bör ställas i sammanhang med en på inandningsvägen orsakad smitta.

Följden har blifvit, att uppfattningarna börjat vackla och gå i olika riktningar. En del äro fortfarande anhängare af den direkta smittan, andra icke. Det synes svårt att förena sinnena till en mera enhetlig uppfattning af smittofarans storlek och betydelse. Vi höra än i dag olika meningar uttalas från personer, hvilkas vetenskapliga iakttagelse och bildning ställa dem i främsta leden. Ännu på den i maj 1899 i Berlin sammanträdande tuberkuloskongressen fick man höra en af Tysklands förnämsta klinici fälla det yttrandet, att, därest sputa blott ordentligt upptoges i spottkopparna, tuberkulösa patienter utan fara kunde vårdas i samma sjuksal som öfriga sjuka och behöfde ej isoleras. Detta uttalande står ju i bjärt motsats, mot hvad eljes från alla håll påyrkats, nämligen de tuberkulösas afskiljande i särskilda sjukhus och i särskilda sjuksalar.

Frågan om den tuberkulösa smittofaran människor emellan har altså å ena sidan framkallat en öfverdrifven farhåga under förbiseende af viktiga fysikaliska och biologiska egendomligheter hos tuberkelbacillen samt under en oriktig jämförelse med andra infektionssjukdomar och å den andra en underskattning af faran i följd af ett oriktigt bedömande af de kliniska observationerna.

Det är ej vår mening att i efterföljande uppsats närmare beröra de yttre *infektionstillfällena.* Frågan om äktenskapslifvets och familjelifvets betydelse, om bostadens och trångboddhetens betydelse, om arbetslokalers och yrkens betydelse, om sociala förhållandens inflytande, om ålderns och klimatets inflytande på sjukdomens spridning kommer således ej att upptagas till granskning. Vi komma endast att sysselsätta oss med några betydelsefulla betingelser, som röra tuberkelbacillen själf vid dess öfverförande från individ till individ.

Denna sida af smittofaran är tillgänglig för experiment, och det är hufvudsakligen resultatet af några kliniskt experimentela undersökningar, som i den följande redogörelsen kommer att framläggas. Det gäller dels tiden och långvarigheten af tuberkelbacillens virulens, dels själfva sättet för bacillens öfverförande samt slutligen några särskilda transportbärare af bacillen.

Vi hoppas med dessa undersökningar kunna lemna ett nytt bidrag till kännedomen om den kvantitativa smittofaran människor emellan, samt till en riktigare praktisk uppfattning af densamma, på samma gång som vi vilja framlägga bevis för verkligheten af smittofaran på en väg, där den hittils bestridts eller förbisetts.

De frågor, som vi uppstält till besvarande äro följande:

1:o) *Huru länge äro tuberkelbacillerna virulenta i torkade sputa, och inom hvilken tidsgräns kan således från dem en infektionsfara utgå?*

2:o) *Är det hufvudsakligen på vägen af torkning och dammbildning, som de i sputa inneslutna tuberkelbacillerna från en af lungtuberkulos angripen person medföra smittofara* (CORNET)? *Eller existerar därjämte en smittofara från de i droppform vid hosta utslungade sputapartiklarna* (FLYGGÉ's *droppinfektion*)?

3:o) *Hvilken roll kunna flugorna spela som smittobärare vid lungtuberkulosens spridning?*

Det är bekant, att CORNET i sin nyligen utkomna monografi öfver tuberkulosen [1]) kraftigt framhåller de inskränkningar, som *infektionstillfällena* kvantitatift erfara genom flere förhållanden inom familjen, inom bostaden, inom umgänget, liksom genom upphostningarnas mängd och beskaffenhet, sjukdomens kortare eller längre fortvaro m. m. Han påvisar ock statistiska öfverdrifter och fel, som begåtts vid beräknandet af den numerära faran. Därigenom har utan tvifvel faran stälts i riktig begränsning och en korrigering skett af mycket, som tillförene uppfattats alldeles för generelt.

Men CORNET fasthåller fortfarande vid sin på egna, vackra experimenter grundade uppfattning om de i dammet uppblandade torkade och torra sputa-delarnas allena härskande ställning rörande infektionsfaran och blir därföre ensidig i framställningen af betingelserna för smittans öfverförande. Han låter dammet spela en alldeles för generel roll och förbiser andra moment, som, därföre att de ej varit föremål för lika framgångsrika undersökningar från hans sida, till sitt värde underskattas och i praktiskt hänseende förklaras sakna all betydelse. Härutinnan taga vi ett stort afstånd från honom, och vi hoppas, att de skäl, hvarpå vi grunda vår uppfattning, skola med tillräcklig

---

[1]) Die Tuberculose. Wien, 1899.

bevisgiltighet framgå af den redogörelse vi längre fram komma att lemna.

1.

Huru länge äro tuberkelbacillerna virulenta i torkade sputa, och inom hvilken tidsgräns kan således från dem infektionsfara utgå?

Att genom mikroskopisk undersökning af de torkade sputa påvisa tuberkelbacillernas närvaro äfven efter en längre tids intorkning, är naturligtvis ej tillräckligt för besvarandet af den fråga, som vi här uppstält.

Det är altför väl bekant, att tuberkelbacillen, hvad färgbarhet, form och storlek beträffar, kan ligga oförstörd i sputa under åratal.

Skulle något nytt bevis behöfvas för den saken, så skulle vi kunna anföra, hvad vi mångfaldiga gånger påträffat under gången af våra under nära 2 1/2 år fortsatta undersökningar.

Den 15 juli 1898 utslogs tuberkelbacillhaltiga sputa från 4 tuberkulösa patienter på nya tapetstycken, i rena näsdukar och på rena, nyhyflade golfytor. Sputum fick där torka in vid vanlig rumsvärme, hvarigenom fläckar uppstodo på golfytan och på tapeterna af 3—5 cm. i diameter. Från dessa fläckar och från näsdukarna hafva vi sedan tid efter annan, merendels hvar tredje månad tagit täckglas-preparat, som mikroskopiskt pröfvats och alltid befunnits innehålla baciller, som till antal, form och färgbarhet varit fullt lika med dem i färska sputa. Än i denna dag — efter mer än två års intorkning — behöfva vi endast taga ett litet korn af ett knappnålshufvuds storlek från dessa fläckar, upplösa det i en droppe vatten och låta det intorka på ett täckglas samt färga det på vanligt sätt för att under mikroskopet upptäcka väl färgade och behållna baciller i nästan hvarje synfält.

Med afsikt läto vi de bacillhaltiga sputa intorka på näsduk, tapet och golfyta för att komma de naturliga förhållandena i lifvet så nära som möjligt. Och under dessa två år hafva näsdukarna, tapetstyckena och golfbitarna varit förvarade i en med lock försedd trälår, som stått inne i ett vanligt boningsrum. De hafva således aldrig varit utsatta för direkt

solljus, utan snarare stått i ett visst halfmörker. Vi nämna detta redan nu med hänsyn till de experimenter, som med dessa sputa längre ned komma att beskrifvas. Strax före inlemnandet af detta manuskript till tryckning hafva vi i okt. 1900 ånyo undersökt en flaga af de på golfyta sedan $^{15}/_{7}$ 1898 intorkade sputa och funnit tuberkelbacillerna under mikroskopet lika oförändrade som tillförene, och vi bifoga i en figur å planschen (se forts. i n:r 33) en teckning af desamma; figuren visar altså tuberkelbacillerna efter en intorkning under 2 år och 3 månader.

Ja, nog hafva tuberkelbacillerna till antal och färgbarhet bibehållit sig oförändrade under denna långa tid, men äro de också *vid lif* d. v. s. äro de *smittofarliga?* Som nedanför utförligare skall nämnas, så var detta förhållandet endast en relatift kort tid.

Smittofarligheten hos torkade sputa står naturligtvis i närmaste beroende af en annan fråga, nämligen huruvida de i dem inneslutna bacillerna hafva bibehållit eller förlorat *sin virulens.*

Denna fråga besvaras, som bekant, bäst genom att tid efter annan under vederbörliga försiktighetsmått öfverföra stycken af de intorkade sputa: fläckarna på lämpliga djur och iakttaga, om dessa blifva däraf infekterade. Äro tuberkelbacillerna ännu vid lif, så förökas de i ett sådant djur, åstadkomma där de karakteristiska tuberklerna samt medföra djurets död, om man låter det lefva tillräckligt länge.

För att afgöra frågan om smittofaran från intorkade sputa är det således icke nog med att påvisa närvaron af bacillen i det mikroskopiska preparatet, därtill behöfves djurexperiment.

Som bekant lämpa sig marsvinen bäst som försöksdjur vid studiet af tuberkulosen. Tusentals erfarenheter hafva bekräftat detta. De anatomiska förändringarna framträda hos dem i karakteristisk utsträckning och form.

Öfverförandet af tuberkelbacillen eller de ämnen, som innehålla densamma, har på marsvinen skett på olika sätt. De mest förekommande äro den subkutana och introperitoneala ympningen samt inandningen. Ympning i främre ögonkammaren samt intravenös insprutning hafva ock användts. Hvart och ett har haft sina förespråkare inom literaturen; hvart och ett har pröfvats i hundra ja i tusen fall — i alla händelser i så stort antal fall, att bilden af de hos djuret framkallade förändringarna

kan uppges fullt karakteristisk. Det möter därföre ej några svårigheter att igenkänna det positiva resultatet.

Så visa sig vid en rätt utförd *subkutanympning* — applicerad merendels å buken eller å ryggen — redan 2—3 veckor efter inokulationen ingvinalkörtlarna på den ympade sidan svälda och infiltrerade, därefter ostiga och sönderfallna. Peritoneum vanligtvis oberördt, möjligen något injicieradt. Mjälten är i 5:te och 6:te veckan förstorad, genomsatt af miliära och konfluerande tuberkler, lefver och njurar likaså. I lungorna låta sig vid denna tid endast få, isolerade tuberkler påvisa, sedermera blifva de dock äfven här talrika.

Vid *intraperitoneal* ympning åter blir peritoneum besatt med mindre eller större tuberkler, likaså omentet, som antar en knölig, pärlbandslik eller korflik gestalt med ostigt innehåll. I peritonealhålan ej sällan utgjutning. Lätt angripes äfven mjälten och lefvern af de tuberkulösa förändringarna. Lungorna äro vid denna tid (40—50 dagar) fria, men om djuret får lefva längre, så sprider sig tuberkulosen till pleura, till lungor, till bronkialkörtlar och allmän miliartuberkulos utbildas (90—100 dagar).

Vid *inandningstuberkulosen* synas efter 2—3 veckor små, gråhvita, pärlliknande knottror spridda i lungorna; därjämte ansvällning af bronkialkörtlarna med märgig infiltration. I 4:de och 5:te veckan öfvergå de tuberkulösa förändringarna äfven på mjälten, lefvern. Mesenteriet, omentet och peritoneum blifva ganska länge oförändrade.

Sådan är i allmänhet bilden af dessa tre inokulationssätt. Utsträckes ej observationstiden för länge, så hafva de anatomiska förändringarna altså något i viss mån karakteristiskt i sin utbredning vid de olika ympsätten, och mer än en författare vill därföre, för att erhålla bilden så karakteristisk som möjligt, döda försöksdjuret inom en begränsad tid för att undgå, att en allmän och till de flesta organ utsträckt, mera höggradig tuberkulos skall hinna utveckla sig. Härigenom sparas tid, och obduktionsresultaten blifva mera öfverensstämmande och karakteristiska.

Vi hafva här skizzerat den anatomiska utbredningen af den subkutana, intraperitoneala och inhalationstuberkulosen, såsom de som för närvarande torde mest praktiseras och som mest beröra våra egna efterföljande experiment. Eljes har, som bekant, den intravaskulära och ögonympningstuberkulosen något

kanske ännu mer påtagligt och karakteristiskt i sitt utvecklingssätt.

Klart är, att storleken och beskaffenheten af det ämne, som skall inympas, måste utöfva inflytande på valet af infektionsställe och infektionssätt. Ett stort stycke kan ej användas till subkutan inympning, ett mycket litet räcker ej till för inandningsförsök o. s. v.

Men valet kan ock påverkas af syftemålet med infektionsförsöket. Vill man t. ex. bevisa smittofarligheten hos kött eller mjölk eller väfnadsstycken, blir naturligtvis utfodringen mycket naturligare än någon af de förr nämnda vägarna. Vill man bevisa möjligheten af en infektion genom hud eller lederad slemhinna, så appliceras inokulationen af djuret just på dessa delar.

I öfverensstämmelse därmed har det synts oss naturligast, när vi ville studera faran vid lungtuberkulosen, att använda *inhalationsmetoden*.

Det är visserligen sant, att huru man än må anbringa tuberkelbacillen på djuret, så blir ett positift utfall af försöket alltid ett bevis för bacillens virulens, men den möjligheten är dock ej à priori att tillbakavisa, att virulens vid intraperitoneal inokulation skulle kunna finnas, utan att den ovilkorligen skall framträda äfven vid inandning.

Då nu lungtuberkulosen hos människan utan alt tvifvel i de allra flesta fall är en inhalationstuberkulos, så syntes det oss, som redan är nämndt, mest bevisande för den fråga, som här skulle afhandlas, att låta de torkade sputa införlifvas med experimentdjuret just på inandningsvägen, i stället för att, såsom föregående forskare, därvid begagna hufvudsakligen den intraperitoneala ympningen.

Och att metoden såsom reagens på tuberkelbacillen är fullt ut lika känslig, som vare sig den subkutana eller intraperitoneala ympningen, det hoppas vi tydligt skall framgå af redogörelsen för självfva experimenten. Särskildt vilja vi påpeka de ytterst små mängder, som användes vid försöken 39 och 40 vid pröfningen af droppinfektionen och ett af flugexperimenten, hvilka dock gåfvo positift resultat. För öfrigt är man ju, då det rörer undersökningen af sputa, vanligen ej hänvisad till endast små mängder material.

Erfarenheten både från det subkutana och intraperitoneala ympsättet visar därjämte, att en stor del af experimentdjuren

angripas af andra häftiga infektioner, som döda dem, innan något resultat beträffande tuberkulosen utvecklats. Vid intraperitoneala sättet insmyga sig så lätt, trots all försiktighet, pyogena bakterier med ympningsmaterialet, och peritoneum är, som bekant, särdeles känsligt för dylika, och vid det subkutana sättet uppstå lätt abscesser och flegmone och häftiga septiska processer, som döda djuren i förtid. Den som därföre ej eger tillgång till ett obegränsadt antal marsvin och kan till hvarje försök använda flere djur i förhoppning, att åtminstone något skall lefva tillräckligt länge för resultatets bedömande, den vill ej gärna begagna en metod, som i och för sig innebär en fara, att djuren utan nytta ryckas bort.

Slutligen är själfva anordningen vid inandningsförsöken ganska enkel — såsom nedan skall visas — och kan utföras fullt betryggande mot faran att själf bli infekterad, hvadan vi anse metoden väl värd att åter tagas i bruk.

Af dessa och några andra skäl, som snart skola nämnas, beslöt jag mig för att hufvndsakligen beträda inhalationsvägen och har känt mig fullkomligt nöjd därmed.

I begynnelsen af mina försök var jag påverkad af de erfarenheter rörande *den subkutana inympningen*, som publicerats af GEBHARDT,[1]) GÄRTNER,[2]) BUGGE[3]) m. fl., och jag hade då ej annat i sinnet än att äfven i fortsättningen använda denna metod. Vissa betänkligheter uppstodo dock snart hos mig rörande experimentens bevisgiltighet med afseende på det syftemål, som jag hade uppstält. När jag vid dessa försök erhöll negatift resultat, så berodde detta utan tvifvel i flere fall därpå, att tuberkelbacillerna voro döda i ympmaterialet. Men jag vågade dock ej alldeles utesluta den möjligheten, att i de små sputumdelar, som inympades, kanske från början ej funnos några baciller, eller åtminstone ej så många, som funnos i dem, hvilka gåfvo ett positift resultat. Kanske voro de, som funnos, för få för att åstadkomma infektion. Man kan nämligen ej antaga, att i de intorkade sputa bacillerna ligga så likformigt fördelade, att lika stora stycken däraf altjämt innehålla lika många och lika lifskraftiga baciller. KITISATO har visat, att bacillerna i

---

[1]) Experim. Untersuchung über d. Einfluss d. Verdünnung auf d. Wirksamkeit. d. tuberkul. Giftes. Virchow's Archiv, bd. 119, s. 127.

[2]) Ueber die Erblichkeit der Tuberculose. Zeitschrift f. Hygiene u. Infektions Krankh. 13, s. 101.

[3]) Undersögelser om Lungtuberkulosens Hyppighed og Helbredelighed. Kristiania. 1896.

färska sputa, om de upphostas från äldre processor i lungan eller från kaverner, kunna vara till en del redan döda. Också lärer den kliniska erfarenheten, att en eller flere klumpar i de upphostade färska sputa kunna innehålla mängder af baciller, men en annan därinvid ytterst få eller inga. Det behöfves därföre, att man använder större sputummassor för att vara säker på, att ett tillräckligt antal lefvande baciller finnas däri till försöksdjurens infektion (Cornet). I våra försök undersöktes visserligen den torra sputumfläcken på närvaro af baciller omedelbart före subkutana inympningen, men detta uteslöt ej möjligheten af, att den lilla del, som användes vid självfva ymptillfället kunde innehålla ett betydligt mindre antal. Nu kräfver användningen af inhalationsmetoden ej obetydligt större sputumdelar än den subkutana inympningen, men den blir därmed också ej underkastad den möjlighet för feltagning, som lätt kan inträffa vid de små partiklar, som endast äro behöfliga till subkutan inympning. Jag behöfde för inandningsförsöken skrapa af en hel fläck af de intorkade sputa och till och med någon gång flere fläckar, under det att ett litet knapphålshufvud eller hampfröstort stycke var tillräckligt för det subkutana ympsättet. När i de nedan skrifna experimenten med torra partiklar från näsduk, tapet och golf 3 marsvin ympades subkutant, men endast 2 gåfvo positift resultat, så kunde jag ej freda mig för den tanken, att ett otillräckligt antal baciller *kunde* hafva medföljt den sputum-partikel, som inympades på det tredje djuret (eller också inga als), och att på grund däraf resultatet blef negatift. Jag hade naturligtvis kunnat undvika denna felkälla genom att samtidigt inympa flere marsvin från samma intorkade sputum-fläck. Men sådant experimenteringssätt kräfde en rikare tillgång på marsvin, än hvad som stod mig till buds. Äfven af detta skäl beslöt jag mig i fortsättningen af mitt arbete att uteslutande begagna inhalationsmetoden.

De subkutana inympningsförsök, som jag i början gjorde, vill jag dock icke helt och hållet utesluta från min redogörelse. Sammanstälda med de därefter följande inandningsexperimenten kunna de i alla händelser anses ega ett visst värde. Jag börjar derföre min framställning med några hit hörande subkutana inympningsförsök och skall sedan redogöra för inhalationsförsöken.

A. Subkutana inympningsförsök.

Det är redan nämndt, att färska sputa från 4 lungtuberkulösa patienter uppsamlades den 15 juli 1898 och fingo intorka på golfyta, på tapet och i näsduk. Dessa sputa fördelades från hvar patient i 4 rutor på golfytan, 4 rutor på tapeterna, och i 4 mindre näsdukar. I hvarje ruta, liksom i hvarje näsduk uthäldes omkring 5 kcm. sputum. Från alla patienterna tillvaratogos endast natt- och morgonsputa. De underkastades alla mikroskopisk undersökning samma dag, som de utstäldes till intorkning och visade sig innehålla mycket talrika tuberkelbaciller, dels liggande spridda, dels i grupper, dels i nystanlika och kedjelika konglomerater. Rörande patienternas kliniska sjukdom må för fullständighetens skull följande anföras.

N:r 1. Skomakeriarbetaren A. F. F., 33 år, hade sedan januari 1897 haft förnyade anfall af blodhosta; erbjöd i maj 1898 tecken på kaverner i högra lungan samt utbredda rassel öfver båda lungorna. I maj 1898 tillkom albuminuri. Vårdades $^{2}/_{12}$ 1897—$^{20}/_{8}$ 1898.

N:r 2. Sömmerskan A. J., 27 år, företedde kaverner i båda lungorna, utpräglad hektik, betydlig andnöd, ofta diarré, stark nattsvett. Hon intogs d. $^{2}/_{6}$ 1898 och dog $^{8}/_{9}$ 1898.

N:r 3. Enkan A. L., 45 år, hade hostat redan sommaren 1897, visade i maj 1898 kaverner i vänstra lungan med talrika trassel. Hektik. Laryngeala sår. Afled $^{15}/_{8}$ 1898.

N:r 4. Bonden J. P., 44 år. Hosta och heshet sedan mars 1898, afmagring och nattsvett. Pågående smältning i båda lungorna. Maj 1898 tecken till kaverner. Rikliga mängder sputa. Vårdades $^{11}/_{7}$—$^{28}/_{8}$ 1898.

De uppsamlade sputa härledde sig altså från personer, som voro i medelåldern, och hvilkas lungtuberkulos vid tiden, då sputa tillvaratogos, visade en bestämd progressivitet utan tendens till bättring, och i 2 af fallen snart därefter medförde döden.

Efter 52 dagars intorkning.

Försök 1. Efter att den 4:e och 5:e september 1898 hafva mikroskopiskt undersökt några korn af de å *golfytan* sedan $^{15}/_{7}$ intorkade sputa från bonden J. P. och därvid funnit tuberkelbacillerna väl färgade och bibehållna, skreds den 7:e september till inokulation. Med förut

glödgad platinaögla aflossades från sputumfläcken några brottstycken af omkring ett hampfrös storlek, som rördes med ett par droppar sterilt vatten till en deg.

Å *marsvinet n:r 1* afkliptes håret på en 5:öre stor yta på ryggen i vinkeln mellan ryggraden och högra höftbenskammen, insåpades och rakades; därefter tvättning med alkohol, eter, sublimat (1 : 1,000) och åter alkohol och eter. Med en förut steriliserad Coopers sax gjordes ett inklipp i huden af 2—3 cm. längd och i underhudsbindväfven uppdissikerades en ficka, hvari med förut glödgad knifspets instoppades det nyss beskrifna ympmaterialet. Hudränderna anpassades därefter noga till hvarandra, kollodiumförband anlades, och djuret öfverflyttades till särskild bur. Marsvinets vikt 1,020 gr.

Den 16 sept. lossnade förbandet, och såret var krustabelagdt.

Den 8 oktober — altså en månad efter inokulationen — vägde djuret 710 gr. I dess högra ljumske kunde en ärtstor körtel palperas. I djurets tillstånd för öfrigt kunde intet sjukligt iakttagas, det åt och syntes friskt.

Den 8 november var vikten 652 gr.; ljumskkörteln var betydligt förstorad, och en ny hade uppstått i närheten.

Den 3 december 1898 låg djuret dödt i sin bur. Vikt 570 gr. Vid obduktion befans hudsåret på ympstället täckt af en lätt aflossbar krusta, hvarunder fans något var. I högra ljumskvecket 2 bönstora, ovala körtlar, som vid genomsnitt visade en märgigt infiltrerad yta och ett par ostvandlade små fläckar. *Mjälten* var 3 cm. lång, 2 cm. bred, fast, på ytan knottrig af gula, upphöjda, begränsade knölar, som i sitt inre voro ostiga. I *lefvern* ärtstora, gulhvita knölar af märgigt och ostigt utseende. I lungorna knappnålshufvudstora, grågula knottror, som gjorde ytan för känseln ojämn och knölig. I peritoneal och plevralhålan ingen utgjutning; ingen förändring i njurarna eller testes, eller själfva peritonealhinnan. Täckglaspreparat från inokulationssåret och ingvinalkörtlarnas ostiga massa visade tuberkelbaciller.

Försök 2. Några korn af de på en *näsduk* sedan den $^{15}/_{7}$ intorkade sputa från patienten J. P. undersöktes mikroskopiskt den 5 september, och voro tuberkelbacillerna väl bibehållna. *Marsvinet n:r 2* inympades med de torra sputa från denna näsduk den 7 september. Inokulationen skedde på nyss beskrifvet sätt. Djuret isolerades i särskild bur. Dess vikt 1,110 gr.

Den 23 september syntes inokulationssåret läkt men täckt af sårskorpa.

Den 8 oktober märktes en ärtstor körtel i högra ljumskvecket. Den 20 november påträffades marsvinet ligga dödt i sin bur. Vikt 575 gr. Vid obduktionenen påträffades i högra ljumsken två bönstora körtlar af märgigt utseende med ostigt sönderfallna mindre härdar i snittytan. *Mjälten* var förstorad, 4 cm. lång, 2 $^{1}/_{2}$ cm. bred, visade på ytan och i snittet en mängd gula fläckar och knölar, som skarpt aftecknade sig från den brunröda pulpan och gaf åt organet en brokig färg. Å *lefvern* likaledes en mängd gulhvita, begränsade, knappnålshufvudstora fläckar. Däremot voro lungorna alldeles fria från tuberkel-

knölar, liksom de öfriga organerna. Täckglaspreparat från de ostiga ingvinalkörtlarna visade tuberkelbaciller.

Försök 3. På sätt nyss är nämndt och med vanliga antiseptiska försiktighetsmått gjordes likaledes den 7 september inokulation på *marsvinet n:r 3* med på *tapet* sedan den 15/7 intorkade sputa från samme J. P. Äfven dessa visade vid dagarna förut företagen mikroskopisk undersökning behållna och oskadade tuberkelbaciller. Inokulationen skedde på samma hudställe som i förra försöken. Samma beredningssätt af de torkade sputa och samma mängd. Marsvinets vikt 780 gr.; isolering i särskild bur.

Den 9 september lossnade kolodiiförbandet. Den 8 oktober utgjorde vikten 645 gr., den 8 november 560 gr. Inga ljumskkörtlar palpabla.

Den 21 januari 1899 dödades marsvinet förmedels kloroform. Vikt efter döden 460 gr. Vid obduktion var inokulationssåret fullt läkt. Ingen subkutan körtel var ansväld. I lungor, mjälte, lefver, njurar *inga tuberkulösa förändringar*, ej häller i mesenterial och bronkialkörtlarna.

Efter 90 dagars intorkning.

Försök 4. Efter fullkomligt öfverensstämmande försöksanordning och under samma antiseptiska kauteler, som i föregående försök, inokulerades marsvinet n:r 8 subkutant den 16 oktober 1898. En liten ärtstor, degig boll af i ett par droppar destilleradt vatten utrördt sputum från patienten J. P., som varit intorkadt på *golfyta* sedan den 15/7 1898 inympades. Marsvinets vikt 710 gr. Isolering i bur. Kollodiiförband.

Den 22 oktober bortföll förbandet; såret krustabelagdt, läkt i djupet.

Den 20 november var vikten 655 gr. Marsvinet förhöll sig som ett friskt djur, åt och drack som vanligt.

Den 24 februari 1899 dödades det med kloroform — altså efter 4 1/2 månads observationstid — och befans fullkomligt *fritt från tuberkulos.*

Försök 5. Samma dag (16/10 1898) och på samma sätt inokulerades marsvinet n:r 10 med sputapartiklar, som sedan den 15/7 1898 intorkat på *tapet.* Djurets vikt 440 gr. Den 27 mars 1899 — 5 månader och 10 dagar efter inokulationen — anträffades marsvinet ligga dödt i sin bur. Dess vikt efter döden 320 gr. Vid obduktion fans *ingen tuberkulos.*

Försök 6. Samma dag (16/10 1888) inokulerades marsvinet n:r 9 med sputa från patienten J. P., som legat intorkade i näsduk sedan den 15/7 1898. Djurets vikt 715 gr. Samma isolering i bur, samma bandage. Samma vård.

Den 5 november 1898 — altså 20 dagar efter inokulationen — dog djuret. Vikten efter döden 550 gr. Vid obduktionen befans inokulationssåret belagdt med lätt aflossbar crusta. I omgifningen var väfnaden oförändrad, och inga närliggande körtlar voro ansvälda. Vid

öppnandet af bröst- och bukkaviteterna märktes ingen förändring i dessa hinnor och ingen utgjutning. Däremot voro *mesenterialkörtlarna starkt ansvälda och dels märgigt infiltrerade dels grötigt ostiga. Mjälten* var förstorad 4 1/2 cm. lång 3 cm. bred, 1 cm. tjock. På dess yta förefunnos en mängd gula fläckar, från knappnålshufvud till en ärtas storlek. De äro så talrika, att deras gula färg nästan tager öfverhand öfver den röda. Ytan blir af dem ojämn, och vid insnitt äro de större ostigt upplösta. *Lefvern* visar samma gulhvita fläckar, om ock något mindre till storleken. *Miliära, gråa knottror* sitta äfven på båda *njurarna.* Några få sådana återfinnas i *lungorna.* I genital-organen ingen tuberkulos.

Försök 7. Sputum från patienten A. F. F., som intorkat på *golfyta* sedan 15/7 1898, inympades subkutant på förut angifvet sätt den 16 oktober 1898 på marsvinet n:r 11. Djurets vikt 460 gr. Det dödades den 24 februari 1899 — altså efter en observationstid af 128 dagar och var fullständigt *fritt från tuberkulos.*

Försök 8. Från samma patient inympades samma dag på marsvinet n:r 12 sputum, som intorkat på *tapet* sedan 15/7 1898. Djurets vikt 465 gr. Det ympades och förvarades på vanligt sätt. Den 25 februari 1899 påträffades det ligga dödt i buren — 129 dagar efter inokulationen. Vikt efter döden 320 gr. Vid obduktion fans *ingen tuberkulos.* Dagarna före döden hade diarré iakttagits; möjligen var detta dödsorsak.

Försök 9. Sputum från *näsduk*, som härrörde från samma A. F. F. och legat att intorka sedan 15/7 1898 inokulerades 16/10 1898 på marsvinet n:r 13. Dess vikt 565 gr. Den 6 mars 1899 — alltså 141 dagar efter inokulationen — låg det dödt i sin bur. Vikten efter döden 370 gr. Vid obduktion *ingenstädes tuberkulos.*

Af dessa 9 subkutana inokulationer med tuberkulösa sputa, som intorkat på tapet, golf och näsduk under 52 och 90 dagar voro således i den förra gruppen 2 positiva och 1 negatift, i den senare gruppen 5 negativa och 1 positift. Man kunde vara frestad att af detta resultat draga den slutsatsen, att sputa efter 90 dagars intorkning i det närmaste förlorat sin infektiositet. Men försöken äro i självfva verket för få för att tjäna som bevis. Egendomligare var, att efter endast 52 dagars intorkning ett prof från tapet utföll negatift. Man kan knapt antaga, att virulensen utslocknat efter en så kort tid. Det skulle för mycket strida emot den erfarenhet, som af andra forskare vunnits. Den möjligheten synes, såsom jag redan ofvan framhållit, föreligga, att de sputum-partiklar, som därvid kommo till användning, ej från början innehöllo tillräckligt antal baciller, enär man ej på förhand kan antaga, att bacillerna ligga likformigt fördelade i den intorkade fläcken. För att undvika sådana felkällor vid experimenten, bör man inokulera flere

marsvin samtidigt från samma sputumfläck. Detta skulle emellertid hafva blifvit omöjligt för mig i fortsättningen af brist på ympdjur, såsom också redan är nämndt.

Jag gjorde för öfrigt samma erfarenhet vid en annan experimentserie, som samtidigt företogs. Det gälde där att söka utröna infektiositeten hos dammet kring en sjukbädd och i en sjuksal, där tuberkulösa patienter en längre tid vårdats. Ehuru dessa försök ej kunna sägas stå i något direkt sammanhang med frågan om de torkade sputas virulens utan företogos i ett helt annat syfte, tillåter jag mig dock här anföra dem för att ytterligare framhålla ett skäl, hvarföre jag öfvergick från den subkutana ympningen till inhalationsmetoden.

Försök 10. Från sidolisterna och tvärslåarna på den järnsäng, hvari en med starkt bacillhaltiga sputa behäftad tuberkulös person hade vårdats i fyra månaders tid, upphämtades flere dammbollar, som i en ren glasskål öfvergötos med några droppar sterilt vatten. Dammbollarna sammankrympte häraf till en bönas storlek, som med alla försiktighetsmått inokulerades den 2 okt. 1898 på marsvinet n:r 4. Såret täcktes på vanligt sätt med kollodiiförband, och djuret isolerades. Den 22 dec. 1898, d. v. s. 2 månader och 20 dagar därefter, dog detsamma. Inokulationssåret var då läkt, och inga förändringar funnos i dess närhet eller i omgifvande körtlar. *Icke häller funnos några tuberkulösa förändringar i de inre organerna.*

Försök 11. Damm upphämtades förmedelst steril pincett från golf och listverk i en med lock försedd lår, där begagnadt och smutsigt linne, näsdukar och handdukar från 2 med tuberkulösa patienter belagda sjuksalar sedan längre tid plägat förvaras. Det upphämtade dammet begöts med några droppar destilleradt vatten i en steril glasskål och hoprördes till en kittartad massa. En större ärta däraf inokulerades subkutant på förut angifvet sätt den $^{2}/_{10}$ 1898 å marsvinet n:r 5. Tre månader och 17 dagar därefter dog marsvinet den $^{19}/_{1}$ 1899. Ympsåret kunde vid obduktionen ej vidare upptäckas; i ljumskarna funnos inga svälda körtlar. Mjälten var oförändrad, lefvern fullt normal, lungorna utan anmärkning, likaså bronkial- och mesenterial-körtlarna; med andra ord det fans *intet spår af tuberkulos.*

Försök 12. Damm från gasmätaren, som var fästad 2 meter öfver golfvet i en sjuksal, där endast tuberkulösa vårdades, upphämtades med en förut glödgad pincett och rördes med några droppar destilleradt vatten i en steril glasskål. I storleken af en ärta inokulerades detta damm subkutant den $^{2}/_{10}$ 1898 å marsvinet n:r 6 under vanliga antiseptiska kauteler. Efter 2 $^{1}/_{2}$ månad dog djuret den $^{19}/_{12}$ 1898. Vid obduktion kunde *ingenstädes i de inre organerna eller i körtlarna spår af tuberkulos uppvisas.*

Försök 13. Den $^{2}/_{10}$ 1898 hopsamlades golfdamm från en sjuksal, där åtta tuberkulösa patienter i flere veckor vårdats. Förmedelst steril pincett öfverbragtes det i en ren glasskål och blef sammanrördt

med några droppar destilleradt vatten. Efter hoppressning till storleken af en mindre ärta skedde inokulation därmed subkutant å marsvinet n:r 7. 1 1/2 månad därefter låg djuret dödt i isolationsburen den 16/11 1898. Vid obduktion märktes under sårskorpan på inokulationssåret en liten abscess. *Mjälten* var genomsatt af *miliartuberkulos*. *Lefvern* visade flere hampfrö- till ärt-stora fläckar af gul färg, som vid insnitt voro märgiga och här och där ostigt uppmjukade. Mesenterialkörtlarna bönstora, märgiga. I lungorna kunde ej några tuberkulösa förändringar iakttagas. Från abscessen under ympsåret togs täckglaspreparat till mikroskopisk undersökning och konstaterades tuberkelbaciller dels liggande enstaka, dels i grupper.

I 4 inokulationsförsök med dammet från en sjuksal erhöls altså negatift resultat med 3 dammprof och positift med ett. Vid de tre negativa fallen var dammet hämtadt från själfva sjukbädden och från en lår, där begagnadt linne förvarades samt från ett föremål, som stod 2 meter öfver golfvet. Särskildt från sjukbädden hafva föregående undersökare erhållit positift resultat. Det negativa resultatet i mitt fall har således föga att betyda. Man kan nämligen ej antaga, att tuberkelbacillerna i rumdammet lika litet som i de torkade sputa ligga likformigt utbredda i detsamma. I närheten af den dammboll, som vid mitt försök användes till inokulation, var det altför möjligt, att en annan dammboll kunde ligga, som, om den inokulerats, visat sig infektiös o. s. v. Endast genom samtidig inokulation på flere marsvin kunde frågan om dammets tuberkulösa infektiositet afgöras, och jag beslöt mig därför, varnad äfven af dammympningarna, att öfverge den subkutana inympningsmetoden och i stället vända mig till inhalationsmetoden.

CORNET begagnade vid sina undersökningar öfver dammets infektiositet, som bekant, icke mindre än 392 marsvin. Han använde det intraperitoneala ympsättet. Han förlorade i akuta infektionssjukdomar (septikemi, malignt ödem m. m.) icke mindre än 196 d. v. s. nära 50 % af djuren, hvilka altså blefvo obrukbara för slutresultatet. Af de återstående 196 förblefvo 137 djur friska och endast 69 tuberkulöst infekterade.

Att stoft- och dammformiga kroppar kunna genom inandning nedtränga i lungorna är bevisadt af ZENKERS järnlungor, vidare af ARNOLDS vackra försök jämte flere andras. Experimenten af TAPPEINER på hundar förmedelst spräade tuberkulösa sputa, vidare af VERAGUTH, WEICHSELBAUM, FRERICHS, GEBHARDT m. fl. samt ytterligare af KOCH och CORNET beträffande inand-

ning af tuberkulösa renkulturer hafva ådagalagt möjligheten af tuberkelbacillens inandning, och FLYGGE[1] uppger, att »försöken utan undantag utfallit positift».

Det var altså icke allenast den framhållna möjligheten af felkällor och i sammanhang därmed den mindre säkra bevisgiltigheten af den subkutana inympningsvägen, då jag förutsåg, att det skulle bli mig omöjligt anskaffa ett tillräckligt antal experimentdjur, utan äfven den säkerhet i resultatens vinnande, som de bästa författare tillerkänt inandningen af spräade tuberkulösa sputa, som föranledde mig att vid arbetets fortsättning beträda denna senare väg.

Väl har hittils, så vidt jag vet, sprä-metoden endast användts på *färska* tuberkulösa sputa, men någon rimlig anledning syntes mig ej finnas för det antagandet, att de intorkade tuberkulösa sputa kunde genom en omedelbar upplösning i sterilt vatten före inokulationen undergå någon förändring beträffande virulensen. Mina efterföljande försök konstaterade också tillfyllest riktigheten af detta antagande.

B. Inandningsförsök.

Då tillvägagångssättet vid alla dessa experiment blef i det närmaste likformigt, må först en allmän beskrifning däraf meddelas.

Till experimentlåda lät jag förfärdiga af nytt virke en trälåda, som var 35 cm. lång, 25 cm. bred och 23 cm. hög. Sammanfogningen af densamma var särdeles omsorgsfull, i det att tätlister af steril vadd inpassades i alla fogarna, och på undre ytan af locket, som kunde aflyftas, var längs ränderna anbragt en madrassering af vadd. Genom belastning af flere 2-kilogramms vikter pressades locket mot lådan och slöt lufttätt till. Därjämte var lådan i sin helhet utvändigt beklädd med vadd och linneduk. På ena gafveln var anbragt ett hål af 2 cm:s vidd, 6 cm. nedom lådans öfre kant, till införande af den med vadd omlindade spräpipen.

Genom dessa försiktighetsmått var jag öfvertygad, att inga sprä-ångor kunde uttränga, och att all infektionsfara utanför densamma under pågående spräbildning var aflägsnad. Lådan

---

[1]) Deutsche Medic. Wochenschr. 1897, n:r 42.

var tilltagen så stor, att 2 marsvin godt kunde samtidigt insättas och användas vid sprä-försöken.

Mellan spräförsöken soltorkades lådan, där sådant var möjligt, eller desinficerades med vattenånga. Efter hand utbyttes den mot en ny.

Sputa, som användes, växlade till mängden — från 3—5 kcm. vid de färska till 30 kcm. vid de torkade. De blefvo med steril glasstaf i ren glasbägare sammanrörda med omkring 2—300 kcm. destilleradt vatten, till dess att vätskan fick ett likformigt gulgrått utseende utan märkbara klumpar — altså till full homogenisering. Härtill åtgick ofta 1—2 timmar. Därefter skedde silning genom ett ytterst fint kopparnät (omedelbart förut glödgadt) direkt ned i den sterilt rengjorda spräflaskan. Omedelbart därefter insattes marsvinen i experimentlådan och spräningen började. En vanlig handsprä användes, hvaraf flere voro i bruk, och noga rengjordes efter hvarje experiment. Efter slutad spräbildning af inhalationsvätskan lät jag djuren kvarstanna i den tillslutna lådan ännu en timmes tid, innan de öfverflyttades till särskilda afbalkningar i djurstallet eller till isolationsburar och trälådor. Det nummer, som hvarje marsvin erhöll i undersökningsserien, uppfästades på afbalkningen eller lådan till förekommande af all förväxling, och protokoll uppsattes öfver hvarje experiment. Djuren matades väl, vanligen en gång om dagen med morötter, kål, hö, hafre och korn m. m.

Mitt första försök gälde att förvissa mig om, att tuberkelbacillerna spredos likformigt inom experimentlådan förmedelst de inkastade spräångorna. Till den ändan insatte jag den 4/11 1898 i lådan flere, förut glödgade koppartrådsnät i olika höjd från botten och lade sterila täckglas därofvanpå. 3 kcm. färska tuberkulösa sputa från fabriksarbetaren G. L. (se nedan) blandades med 180 kcm. destilleradt vatten och rördes till full homogenisering. Efter silning genom det förr omnämnda koppartrådsnätet skedde spräningen in i den tillslutna lådan, hvilket tog en tid af 15 minuter. Experimentlådan lemnades därefter tillsluten under ytterligare 30 minuter. Med steril pincett uttogos därefter täckglasen, lufttorkades och färgades med ZIEHLS karbolfuksin. Vid mikroskopisk undersökning befunnos *alla täckglasen innehålla stora mängder tuberkelbaciller i en särdeles jämn fördelning* samt väl färgade och utvecklade.

Därefter gjordes några likaledes förberedande försök till infekterande af marsvin med färska tuberkulösa sputa, hufvudsakligen för att pröfva metodens tillförlitlighet. Då till dessa försök användes sputa från samma patient som i det nyss beskrifna experimentet, må en kort uppgift om hans kliniska sjukdomssymptom här inflyta.

Fabriksarbetaren G. L., 24 år, vårdades $^{27}/_{10}$ 98—$^{22}/_{12}$ 98. Blodhosta för 4 år sedan. Sedan flere gånger förnyelse däraf. Sedan ett år andfåddhet, hosta, nattsvett, afmagring. Sedan sex veckor heshet och svårighet vid sväljningen. Kaverner i båda lungorna. Rikliga, globösa sputa, innehållande talrika tuberkelbaciller. Sår i larynx, på högra stämbandet och cartilag. arytenoidea; epiglottis ödematöst sväld. Temperaturen visade en stortaggig kurva under sista månaderna med morgontemperaturen af 37° à 38° och kvällstemperaturen af 40°. Han afled $^{22}/_{12}$ 98.

Försök 14. Två marsvin, n:r 14 och 15, insattes den $^{7}/_{11}$ 1898 i experimentlådan. Däri inspräades under 23 minuter 200 kcm. destilleradt vatten, hvari 5 kcm. morgonsputa från fabriksarbetaren G. L. genom omrörning noga blandats till full homogenisering. Djuren kvarstannade i lådan en timme och flyttades sedan i särskild isolationslår.

Marsvinet n:r 14 vägde dagen för experimentet 980 grm. Det lefde till den $^{3}/_{2}$ 1899 — altså i nära 3 månader och vägde efter döden 536 grm. Vid sektion voro *lungorna genomdragna af tätt sittande miliära tuberkler, som gjorde ytan knottrigt ojämn.* Bronkialkörtlarna voro bönstora, märgigt infiltrerade. *Mjälten* var öfveralt på sin yta besatt med knappnålshufvudstora, gråhvita knölar, 3 $^{1}/_{2}$ cm. lång, 2 $^{1}/_{2}$ cm. bred. *Lefvern* visade likaledes gulhvita, nästan hampfröstora knölar. Altså *utbredd miliartuberkulos, mest utvecklad i lungorna.*

Marsvinet n:r 15 vägde experimentdagen 620 grm och lefde till den $^{29}/_{1}$ 1899. Vikt efter döden 504 grm. Vid sektion voro *lungorna* genomsatta af tuberkulösa knölar i mängd, som genom sin gula färg gjorde ytan brokigt spräcklig. Bronkialkörtlarna hasselnötstora, ostiga. *Mjälten* 4—5 gånger större än normalt, mätte 10 cm. i längd, 6 cm. i bredd. Ytan brokig af gulhvita fläckar; dessa fläckar trängde ned i substansen som ärtstora knölar af märgigt och ostigt utseende. *Lefvern* på ytan ojämn af en mängd ärtstora, tuberkulösa härdar. Öfriga organ liksom pleura och peritoneum utan förändring. Altså *utbredd höggradig tuberkulos.*

Försök 15. 5 kcm. morgonsputa från samma patient blandades den $^{11}/_{11}$ 1898 med 200 kcm. destilleradt vatten, skakades och rördes till homogenisering, silades och spräades samma dag in i experimentlådan, där marsvinen n:r 16 och 17 hade biifvit insatta. Spräningen varade i 40 minuter. En timme därefter flyttades de öfver i särskild förvaringslår.

Marsvinet n:r 16 vägde omedelbart före experimentet 630 grm dog $^{26}/_{1}$ 1899, altså efter 45 dagars observationstid. Vikt efter döden 367 grm. Vid sektion voro *lungorna* i alla lober genomsatta af pärlgrå, små tuberkler, som gjorde hela ytan småknottrig. Samma var förhållandet med snittytan. Bronkialkörtlarna hårda, stora som en hasselnöt, i snittet märgiga med insprängda gula, knappnålshufvudstora punkter. *Mjälten* var 3 cm. lång, $2^{1}/_{2}$ cm. bred och på ytan ojämn af en mängd gråhvita, miliära knottror. I lefvern kunde inga förändringar påvisas. Däremot fans i vänstra testikeln en gulhvit, ärtstor och hård knöl med märgig snittyta. Altså *utbredd miliartuberkulos.*

Marsvinet n:r 17. Initialvikt 600 grm. Död den $^{1}/_{2}$ 1899. Vikt efter döden 400 grm. Vid sektion voro *lungorna* i hela deras utsträckning genomdragna af miliära tuberkler. Bronkialkörtlarna svälda, hasselnötstora. *Mjälten* 4 cm. lång, $2^{1}/_{2}$ cm. bred visade på ytan och i snittet en mängd gråhvita, små, pärlliknande knottror, likaså *lefvern.* Altså *riklig miliartuberkulos*

Alla fyra marsvinen blefvo således starkt infekterade. Endast 5 kcm. sputa användes. Vid de efterföljande försöken med torra sputa använde jag mycket större kvantiteter, icke därför att jag ansåg så stora mängder vara nödvändiga för att framkalla infektion utan af helt andra skäl. Jag ville nämligen experimentera med en sputum-mängd, som vida öfverträffade, hvad man i lifvet påträffar kring den sjuke. Det syntes mig nämligen klart, att, om virulensen i ett så tjockt lager, som efter intorkning af t. ex. 25—30 kcm., efter en funnen tid var utslocknad, så borde denna tid aldrig kunna öfverskridas i verkligheten, då man skall bedöma faran för människors infektion, enär de intorkade sputa där bilda mycket tunnare lager.

Tillförlitligheten af metoden samt lämpligheten af densamma för det syfte, som jag hade uppstält för mina försök, stod för mig altså klar.

Jag skred därefter till de efterföljande systematiska undersökningarna. För att göra jämförelse mellan de olika tidernas inverkan så påtaglig som möjligt användes torkade sputa från en och samme patient i flere experiment. Sputa uppställdes därför samtidigt i olika partier till intorkning.

På en hylla i den mörkaste delen af rummet, dit aldrig de direkta solstrålarna under någon tid af dygnet kommo, uppställdes sterilt rengjorda Petriska skålar, hvari 25—30 kcm tuberkulöst sputum fyldes. Efter några dagars intorkning täcktes de med en motsvarande större skål. Upplösningen af de intorkade sputa skedde sedermera med sterilt vatten. Alltid undersöktes denna lösning före spräningen på närvaron af tuberkelbaciller.

Sjukhistorien rörande de två patienter, som vid de närmast följande experimenterna, lemnade mig det mesta materialet, må i korthet anföras.

Städerskan E. E., 34 år, började hosta våren 1898. intogs å sjukhuset den 30/3 1899, utskrefs den 30/11 1899. Kort ton öfver båda lungornas öfre delar mod talrika rassel. Sputa under den långa sjukhusvistelsen, som varade i åtta månader, mukopurulenta, globösa, tunga och rikliga, innehöllo betydliga mängder tuberkelbaciller. Hektik. Feberkurvan växlade med en morgontemperatur af 37°—38° och en aftontemperatur af 39.5°—40.5°.

Kakelugnsmakaren E. P., 40 år, hostade blod sommaren 1898. Riklig expektoration. Vårdades 6/4 1899—23/6 1899. Bruit de pôt felé öfver högra lungans framsida med amforiskt andningsljud. Samma andningsljud å baksidan. Sputa talrika, utgöras af tjocka, tunga, gula klumpar. I desamma särdeles talrika tuberkelbaciller. Under fortsatt hosta, andnöd, hög feber och hektik fortgick försämringen under sista månaden af patientens lif, och han afled den 23/6 1899.

För att pröfva särskildt dessa båda patienters sputa i färskt tillstånd och på det sättet erhålla såsom utgångspunkt kännedom om graden af deras virulens från början och jämföra densamma med den efterföljande graden af virulens i deras torkade tillstånd ansåg jag nödigt att ytterligare göra följande två försök med

färska sputa.

Försök 16. Den 4/4 1899 blandades 10 kcm. färska morgonsputa från ofvan nämnda patienten E. E. med 200 kcm. destilleradt vatten, piskades och rördes till homogenisering, silades och insprääades i experimentlådan, där marsvinen n:r 34 och 35 blifvit inställda. Spräningen varade 25 minuter. Därefter förvarades de tillsammans i särskild lår, som signerades.

Marsvinet n:r 34 dog den 5/5 1899. Vid sektion voro *bronkialkörtlarna* hasselnötstora, i snittet märgiga. *Lungornas* yta knöligt ojämn af en massa pärlgrå, små knottror med omgifvande röd zon kring hvarje knottra (miliartuberkulos). *Mjälten* förstorad, 3 cm. lång, 2 cm. bred, på ytan en mängd små, gråhvita tuberkler. *Lefvern* visar likaledes små, miliära fläckar och knottrer, som med sin gula färg sticka af från den omgifvande, brunröda färgen.

Marsvinet n:r 35 dog den 8/5 1899. Äfven här voro *bronkialkörtlarna* stora och svälda, märgigt infiltrerade. *Lungorna* genomsatta af gråhvita miliartuberkler. *Mjälten* 4 cm. lång, 2 cm. bred visade samma miliartuberkulos. *Lefvern* innehöll endast några få miliära tu-

berkler. Altså hos båda djuren en utbredd miliartuberkulos redan efter 4 veckor.

Försök 17. 20 kcm. färska morgonsputa från ofvan nämnda E. P. bragtes den $^{12}/_{4}$ 1899 till homogenisering i 300 kcm. destilleradt vatten och inspräades efter silning på marsvinen n:r 36 och 37 under 30 minuter. Efter en timme flyttades de i särskild lår med påfästadt nummer.

Då i det nästföregående försöket djuren redan efter 4 veckor voro fullsatta med tuberkler i de inre organerna, så beslöt jag mig för vinnande af tid att den $^{16}/_{5}$ döda dessa båda marsvin med kloroform. Vid sektion omedelbart därefter visade n:r 36 bönstora, hårda *bronkialkörtlar*, som i snittet voro gråaktigt märgiga. *Lungorna* voro genomsprängda af miliartuberkulos. De miliära knölarna sutto lika utbredda i båda lungornas alla lober. *Mjälten* var $4\,^{1}/_{2}$ cm. lång, 3 cm. bred, visade på ytan och i snittet tätt sittande, miliära, grå knottror. Lefvern hade på ytan några få, knappnålshufvudstora, gulhvita fläckar.

Marsvinet n:r 37 visade fullständigt analoga förändringar. I båda lungorna utbredd miliartuberkulos. *Mjälten* var hård till konsistensen och småknottrig på ytan af de tätt sittande, miliära knölarna. I lefvern fans en ärtstor härd af märgig snittyta jämte miliära knölar.

Hos båda djuren altså utbredd, färsk miliartuberkulos.

Sammanställas dessa fyra djur med dem, som användes i försöken n:r 14 och 15, så erhöls positift resultat regelbundet hos åtta djur vid inhalation af färska sputa. Intet försök hade utfallit negatift, och intet djur hade dött, innan resultatet af experimentet kunde bedömas. Det var ock ådagalagdt, att sputa från de patienter, som i de närmast följande experimenten komma att användas såsom intorkade, från början och såsom färska voro starkt virulenta.

Efter en månads intorkning (30 dagar).

Försök 18. I det rum och på den hylla, som ofvanför är omtalad, uppställdes den $^{4}/_{4}$ 1899 en Petris skål med 25 kcm. färska sputa från städerskan E. E. till torkning. En månad därefter — den $^{5}/_{5}$ — upplöstes och slammades dessa sputa öfver i en ren glasbägare och homogeniserades med 200 kcm. destilleradt vatten under flitig omrörning och piskning. Då vätskan var färdig, silades den genom koppartrådsnätet för att aflägsna ännu möjligen kvarvarande slempartiklar, hvilka kunde komma att tilltäppa spräspetsen. Vätskan inspräades under 25 minuter i experimentlådan, hvari marsvinen n:r 38 och 39 blefvo insatta. En timme efter slutad sprä öppnades lådan, och djuren öfverflyttades till särskild lår med anbragta nummer.

Den $^{28}/_{6}$ 1899 — altså 53 dagar efter operationen — dödades båda marsvinen förmedelst kloroform. Vid sektion befans n:r 38 hafva bägge *lungorna* genomdragna af miliära knottror. De grå, gelatinösa knottrorna hade ett gult centrum och en röd hyperemisk zon däromkring. *Bronkialkörtlarna* voro betydligt svälda och i snittet ostiga.

Mjälten 6 cm. lång, $2^1/_2$ cm. bred, gråspräcklig af talrika här och där upphöjda, små knölar. *Lefvern* visade här och där begränsade gula fläckar, som sträckte sig som små knölar in i substansen.

N:r 39 visade samma grågelatinösa knottror i båda *lungorna* och i *mjälten*; i lefvern kunde de däremot ej återfinnas.

Försök 19. På samma plats, som i nästföregående försök är nämndt, utsattes den $^{14}/_4$ 1899 färska sputa från kakelugnsmakaren E. P. till torkning. Sputas mängd utgjorde 25 kcm. Efter en månads intorkning löstes de i 300 kcm. destilleradt vatten och homogeniserades. Efter silning insprăades vätskan under 40 minuter på marsvinen n:r 40 och 41, som insattes i experimentlådan. Efter en timme flyttades de i särskild lår. Den $^{29}/_6$ dödades djuren förmedelst kloroform — altså efter 45 dagar. Vid sektion voro *lungorna* hos marsvinet n:r 40 genomsatta af pärlgrå, små, miliära knölar med röd zon ikring. Utbredningen var likformig i båda lungorna. Bronkialkörtlarna gulhvita, märgiga i snittet, af en större bönas storlek. *Mjälten*, 4 cm. lång, 2 cm. bred, fullsatt med miliära tuberkler. *Lefvern* visade på ytan och i snittet hampfröstora gula fläckar, här och där till och med af en ärtas storlek.

Marsvinet n:r 41 visade svälda, hårda bronkialkörtlar af märgig snittyta. I lungorna samma gråa, pärlliknande knottror med en fin röd zon ikring, som äro beskrifna hos n:r 40. *Mjälten* visade miliära knölar i mindre mängd. *Lefvern* utan förändringar.

De 4 marsvin, som inhalerade tuberkulösa sputa, som *intorkat under en månad*, visade således alla *ett positift resultat. Efter en månads intorkning voro sputa ännu virulenta.*

Efter en och en half månads intorkning (45—47 dagar).

Försök 20. Från förr nämnda städerska E. E. uppställdes färska sputa till en mängd af 20 kcm. den $^{12}/_9$ 1899 till torkning på den vanliga platsen. Efter 47 dagars förvaring utrördes dessa sputa den $^{29}/_{10}$ med 300 kcm. destilleradt vatten till full homogenisering, silades genom koppartrådsnätet och insprăades i experimentlådan på marsvinen n:r 80 och 81. Därtill åtgick 28 minuter. Efter spräningen kvarstannade djuren en timme i lådan och öfverflyttades sedan i särskild lår med påfästadt ordningsnummer. Omkring $^{10}/_{12}$ 99 började djuren visa mindre liflighet än tillförene; de sutto ständigt hopkrupna och andades häftigt. Jag beslöt mig därför den $^{14}/_{12}$ 1899 — altså efter 45 dagars observationstid — att döda dem med kloroform.

Vid obduktion visade sig hos n:r 80 *bronkialkörtlarna* enormt svälda, bildande ett paket af en mindre spansk nöts storlek; de voro gulhvita på ytan och i snittet ostigt sönderfallna. *Lungorna* voro genomsatta af gulhvita, hampfröstora knölar, som sutto spridda öfver hela lungan och kändes på ytan öfver alt. *Mjälten* betydligt förstorad, var $6^1/_2$ cm. lång, 3 cm. bred och visade en yta, som var brokigt färgad af gulhvita, små, miliära knottror, hvilka sutto särdeles talrika på den brunröda ytan. *Lefvern* visade däremot inga tuberkulösa förändringar.

Marsvinet n:r 81 visade samma betydliga förstoring af bronkialkörtlarna med ostig, märgig söderfallning. *Lungorna* voro säte för en mängd gula, begränsade, på ytan kännbara knottror och knölar med ostigt centrum. *Mjälten* 6 cm. lång, 3 cm. bred visade på ytan och i snittet gula, miliära knottror, som gåfvo dem en brokig färg. *Lefvern* fri från förändringar.

Försök 21. Handelsidkerskan J. F., 28 år, vårdades $^{2}/_{5}$—$^{11}/_{10}$ 1899. Kaverner i båda lungorna, långvariga diarréer, hög remitterande feber. Talrika, klangförande rassel i båda lungorna. Sputa i en mängd af 3—400 kcm. om dygnet, innehöllo *talrika tuberkelbaciller.* Denna patients färska sputa utsattes i en Petris skål till en mängd af 25 kcm. i och för torkning på den förr angifna hyllan. De stodo och torkade till den $^{28}/_{10}$ 1899 — altså i 45 dygn — då de utrördes med 300 kcm. destilleradt vatten till full homogenisering. Efter föregången silning inspräades de på marsvinen n:r 78 och n:r 79 under 32 minuter nämnda dag. Djuren öfverflyttades efter en timme i en särskild förvaringslår med påfästade nummer.

Den $^{16}/_{12}$ 1899 — altså 48 dagar efter inhalationen — dödades de förmedelst kloroform. Vid sektion voro hos båda djuren *bronkialkörtlarna* svälda, af en större bönas storlek, grågula på ytan och i snittet märgiga. *Lungorna* visade en mängd pärlgråa miliarknölar med gult centrum och omgifvande hyperemisk zon. *Mjälten* hos båda djuren förstorad och mjuk men utan synbara förändringar. Likaså kunde ej häller i lefvern några tuberkulösa förändringar iakttagas.

Med sputa, som intorkat under 45—47 dagar, vans altså *positift* resultat hos alla 4 marsvinen. I försök 20 hade tuberkulosen angripit utom bronkialkörtlar och lungor äfven mjälten men ej lefvern hos båda djuren; i försök 21 var hos båda djuren tuberkulosen utbredd endast till bronkialkörtlar och lungor, under det att både mjälten och lefvern syntes gå fria. Alla djuren dödades efter 45—48 dagars observation.

Jag tillåter mig här äfven bifoga, att det ofvan nämnda marsvinet n:r 78 den $^{13}/_{12}$ 1899 — altså 45 dagar efter inhalationen — födde 3 lefvande ungar, som vid obduktion den $^{16}/_{12}$ 1899 i sina inre organ visade sig alldeles fria från tuberkulos, oaktadt modern var starkt behäftad med densamma.

Efter två månaders intorkning (60 dagar).

Försök 22. Den $^{4}/_{4}$ 1899 utställdes till torkning i en Petris skål färska sputa från städerskan E. E. Dessa torkade sputa löstes den $^{5}/_{6}$ 1899 i destilleradt vatten, rördes och öfverfördes i en glasbägare. Därtill användes 300 kcm. vatten. Efter homogenisering och silning inspräades vätskan den $^{5}/_{6}$ 1899 i experimentlådan, hvari marsvinen n:r 42 och n:r 43 voro insatta. Spräningen räckte 35 minuter. En timme därefter öfverflyttades djuren i en särskild afdelning af djurstallet med uppsatta nummer.

Då djuren efter 3 månaders förlopp ej visade minsta tecken till sjukdom, dödades de med kloroform den $^{3}/_{9}$ 1899. Vid obduktion *kunde ej hos någotdera något spår af tuberkulos iakttagas.* Bronkialkörtlarna voro ej svälda, mjälten i båda fallen liten, 1 $^{3}/_{4}$ cm. lång, 1 cm. bred, lefver och lungor friska.

Försök 23. Den $^{14}/_{4}$ 1899 utstäldes till torkning i en Petris skål likaledes färska sputa från kakelugnsmakaren E. P. till en mängd af 25 kcm. Den $^{15}/_{6}$ 1899 upplöstes de i 300 kcm. destilleradt vatten, homogeniserades, silades och inspräades på marsvinen n:r 44 och n:r 45, hvilka efter en timme öfverflyttades i särskild förvaringslår.

Den $^{7}/_{9}$ 1899 — altså nära 3 månader efter inhalationen — dog n:r 44. Vid obduktion strax efter döden kunde *inga tuberkulösa förändringar* i lungor, bronkialkörtlar, mjälte, lefver, pleura, peritoneum iakttagas. Mjälten var 1 $^{1}/_{2}$ cm. lång, $^{3}/_{4}$ cm. bred. Möjligen var diarré dödsorsak.

Då n:r 44 sålunda visade negatift resultat, dödade jag kamraten n:r 45 samma dag förmedelst kloroform. Äfven n:r 45 visade sig vid sektion *fullständigt fritt från tuberkulos.* Lungorna friska, mjälten 1 $^{3}/_{4}$ cm. lång, 1 cm. bred, bronkialkörtlarna oförändrade, lefvern frisk.

Då således alla 4 marsvinen, som hade inhalerat *två månaders* gamla sputa, förblefvo friska, trots det att de fingo lefva 3 månader efter operationen, och virulensen hos sputa altså emot all min väntan redan efter två månaders intorkning syntes utslocknad, så beslöt jag mig för ytterligare kontrolls skull omgöra experimenten med sputa af denna ålder. Jag utstälde därföre å nyo d. $^{30}/_{9}$ 1899 två väl rengjorda petriska skålar till torkning med 20 kcm. färska sputa från samma patient, städerskan E. E., i hvarje skål, och sedan sputa efter 3 dagar stelnat och hoptorkat på skålarnas botten, förvarade jag dem inneslutna i en täckt låda inne i en tillsluten skänk, *på det att de under förvaringstiden skulle vara fullständigt afskilda från ljusets inflytande.*

Försök 24. Den $^{30}/_{11}$ 1899 utrördes den ena skålens sputa med 300 kcm. destilleradt vatten till en fullständig homogenisering, silades och inspräades på marsvinen n:r 86 och n:r 87 i experimentlådan under 30 minuter. De båda djuren öfverflyttades efter en timme i särskild lår med utsatt nummersignatur.

Försök 25. Samma dag på eft.-midd. utrördes den andra skålens torra sputa med likaledes 300 kcm. vatten och inspräades i en annan experimentlåda på marsvinen n:r 88 och n:r 89 under 32 minuter, hvarefter äfven dessa båda svin öfverflyttades i särskild observationslår.

Dessa 4 djur fingo lefva till den $^{10}/_{1}$ 1900 — altså 40 dagar efter det företagna inandningsexperimentet — och dödades då med kloroform. Vid obduktion visade sig, att *tre af dem*

voro alldeles fria från tuberkulos i sina inre organ, men hos det fjärde, n:r 88, påträffades i båda lungorna här och hvar *små, pärlgråa knottror med ljusare centra och mörkare periferier*, till känseln hårda och något höjda öfver ytan. Dessa knottror syntes vara alldeles färska och återfunnos äfven på snittytan. *Bronkialkörtlarna* voro gulhvita, svälda, af en större bönas storlek, märgiga i smittytan. Lefvern och mjälten visade inga förändringar. Hos detta djur fans således en *miliartuberkulos* i sin begynnelse.

Af de 8 marsvin, som inhalerade tuberkulösa sputa, hvilka intorkat under två månader (60 dagar), gåfvo altså *sju negatift resultat och endast ett positift.* Det var tydligt, att två månaders intorkning i det närmaste tillintetgjort virulensen hos det tuberkulösa sputum.

Efter två och en half månads intorkning (75 dagar).

Försök 26. Sputa från städerskan E. E. till en mängd af 25 kcm. utstäldes till torkning i en Petris skål den $^{14}/_{7}$ 1899 och förvarades sedan på vanlig plats. Efter 75 dagars intorkning utrördes de och homogeniserades i 300 kcm. destilleradt vatten den $^{29}/_{9}$ 1899. Efter silning skedde spräningen samma dag på marsvinen n:r 72 och n:r 73 under 30 minuter. En timme efter slutad spräning öfverflyttades djuren i särskild lår med påsatt signatur.

Då djuren efter 76 dagar ej visade tecken till sjuklighet, dödade jag dem den $^{14}/_{12}$ 1899. Vid obduktion befunnos hos båda djuren bronkialkörtlarna oförändrade, lungorna fullt friska, likaså mjälte och lefver samt öfriga organ. Altså *intet spår af tuberkulos.*

Försök 27. Patienten A. H., 38 år gammal, vårdades $^{27}/_{6}$—$^{28}/_{9}$ 1899. Kaverner i båda lungorna med talrika rassel. Ihållande diarréer. Hektik med en aftontemperatur af 39′—40°. Sputa rikliga, globösa, innehålla talrika tuberkelbaciller dels spridda, dels i grupper och nystanlika hopar.

25 kcm. färska sputa från denna patient utstäldes till torkning i en Petris skål på hyllan i det vanliga rummet den $^{15}/_{7}$ 1899. Efter att förvarats där under 75 dagar löstes de den $^{30}/_{9}$ 1899 i 300 kcm. destilleradt vatten, homogeniserades, silades och inspräades på marsvinen n:r 74 och n:r 75. Spräningen räckte 35 minuter. Marsvinen stannade i den oöppnade experimentlådan ytterligare en timme och förvarades sedan i särskild afbalkning inom djurstallet med deras nummer fästade å afbalkningens vägg.

N:o 74 anträffades ligga dödt den $^{26}/_{11}$ 1899, altså efter 56 dagars observationstid. Vid obduktion voro lungor, bronkialkörtlar, mjälte, lefver, pleura, peritoneum, mesenterial-körtlar, njurar oförändrade och friska. Inga tuberkulösa förändringar kunde påvisas, och döds-

orsaken blef obekant. Möjligen var den tillstötande stränga kölden dödsorsak, hvilket är en vanlig erfarenhet bland marsvin.

Kamraten n:r 75, som förvarades i samma afbalkning, fick lefva till den 14/12 1899, då den efter 75 dagars observation dödades med kloroform. Vid sektion var äfven han till sina inre organ *fullt fri från tuberkulos.*

De 4 marsvin, som inhalerat 2 1/2 månads gamla sputa, visade altså alla *negatift* resultat.

Efter tre månaders intorkning (90 dagar).

Försök 28. Från samma patient, som ofvan flere gånger är omnämnd, nämligen städerskan E. E., uppsamlades färska sputa till en mängd af 25 kcm. den 17/5 1899 i en Petris skål, som på vanlig plats fick stå och intorka till den 18/8 1899, altså i 90 dagar. Efter upplösning i 300 kcm. destilleradt vatten sist nämnda dag, homogenisering och silning, inspräades de i experimentlådan under 35 minuter på marsvinen n:r 65 och n:r 66, som en timme därefter öfverflyttades i särskild afbalkning inom djurstallet med vidfästad nummersignatur.

Efter 66 dagar träffades n:r 65 ligga dödt den 24/10 1899. Sektionen visade *ingen tuberkulos* i lungor, mjälte, lefver, bronkial-mesenterialkörtlar, i pleura, peritoneum och njurar.

Den 18/11 1899 — altså efter en observationstid af 3 månader — dödades n:r 66 med kloroform och befans *fullständigt fritt från tuberkulösa förändringar.*

Försök 29. Från patienten, kakelugnsmakaren E. P., utstäldes likaledes den 17/5 1899 25 kcm. färska sputa i en Petris skål till torkning. Efter 3 månaders förlopp upplöstes sputa den 18/8 1899 i 300 kcm. vatten och inspräades den 19/8 på marsvinen n:r 67 och n:r 68 under 30 minuter. En timme därefter öfverflyttades de till en särskild afbalkning inom djurstallet.

Efter 3 månaders observation dödades de med kloroform den 18/11 1899. N:r 67 var *fullständigt fritt från tuberkulos.* Hos n:r 68 påträffades i hvardera *lungan 2—3 små, hårda, mörkgråa fläckar, som hade en fibrös fasthet och voro af ett litet knapphålshufvuds storlek.* De höjde sig något öfver lungans yta och sutto i lungornas bakre lob. *Bronkialkörtlarna* voro också ovanligt fasta och *förstorade till en bönas storlek.* Mjälten var af vanlig storlek och liksom lefvern utan alla märkbara förändringar.

Försök 30. Från den förr omnämnda patienten, Fabriksarbetaren G. L. (se ofvan försöken 14 och 15) uppsamlades färska sputa den 15/12 1898 till en mängd af 25 kcm. i en Petris skål och stäldes till torkning på den förr flere gånger angifna platsen. Efter 3 månader upplöstes de den 12/3 1899 i 300 kcm. destilleradt vatten, silades och spräades under 40 minuter på marsvinen n:r 32 och 33 i den vanliga experimentlådan. Förvarades sedan tillsammans i särskild lår till den 3/6 1899, då de efter en observationstid af 81 dagar dödades

med kloroform. *Alla deras inre organ voro fullt fria från tuberkulos*, bronkialkörtlarna oförändrade, mjältarna små.

Af de 6 marsvin, som fingo inhalera 90 dagars gamla sputa, visade altså fem *negatift resultat* och ett *positift resultat*. Anmärkas må dock beträffande det sist nämnda fallet, att djuret dels lefde 3 månader efter infektionen, dels att den anatomiska förändringen hos detsamma var särdeles obetydlig och ringa.

Efter 4 månaders intorkning (120 dagar).

Försök 31. Arbetaren J. F., 24 år, vårdades för lungtuberkulos från januari till slutet af mars 1899. Ytterlig afmagring. Tecken till kaverner i båda lungorna med rikliga mängder rassel. Sputa rikliga, utgöras hufvudsakligen af tjocka, grågula klumpar, som innehålla kolossala massor af tuberkelbaciller. Urinen starkt ägghvitehaltig, 1,5 $^{0}/_{00}$ album. Långvariga diarréer. Någon heshet. Under tilltagande afmattning afled patienten $^{25}/_{3}$ 1899.

Sputa af denna patient utstäldes till torkning den $^{22}/_{3}$ 1899 till en mängd af 25 kcm.; samma dag hade kolossala mängder baciller uppvisats vid mikroskopisk undersökning af hans sputa. Den $^{22}/_{7}$ 1899 upplöstes de torra sputa på vanligt sätt i 300 kcm. destilleradt vatten, homogeniserades, silades och spräades i experimentlådan på marsvinen n:r 52 och n:r 53 under 32 minuter. Efter en timme flyttades båda djuren i särskild afbalkning af stallet för vidare observation. Omedelbart före experimentet undersöktes en droppe af sprävätskan och visade efter torkning och färgning betydliga mängder väl utvecklade och färgade tuberkelbaciller, dels i klumpar eller nystan, dels spridda.

N:r 52 dog den $^{29}/_{8}$ 1899 — altså efter föga mer än en månad. Vid sektion fans *ingen tuberkulos* i de inre organerna. Bronkialkörtlarna oförändrade. Dödsorsak obekant.

N:r 53 lefde till den $^{21}/_{9}$ 1899 — altså i 2 månade refter operationen. Vid dess obduktion *kunde icke häller spår af* tuberkulos någonstädes i organen påträffas. Mjälten var liten, knapt 2 cm. lång och knapt 1 cm. bred. Bronkialkörtlarna oförändrade, likaså lungor, lefver, njurar, genitalorgan, pleura och peritoneum.

Försök 32. Färska sputa från städerskan E. E., hvilkens sputa förut vid flere tillfällen varit använda till inhalationsförsök, uppsattes den $^{30}/_{6}$ 1899 till en mängd af 20 kcm. att torka i en Petris skål. Skålen förvarades sedan på samma plats som vid de öfriga försöken. Den $^{31}/_{10}$ 1899 — altså efter 4 månader — utrördes dessa intorkade sputa med 300 kcm. destilleradt vatten i en steriliserad glasbägare, piskades till full homogenisering, silades och inspräades under 32 minuter i experimentlådan, där två marsvin — n:r 82 och n:r 83 — blefvo insatta. Lådan förblef oöppnad en timme därefter, och djuren flyttades i särskild lår med påfästad signatur.

De båda djuren dödades med kloroform den $^{31}/_{12}$ 1899 — efter 60 dagars observationstid, och visade båda vid obduktion fullt friska förhållanden. Bronkialkörtlarna voro ej ansvälda, mjältarna små och oförändrade, den ena mätte i längd 2 cm., i bredd 1 cm., den andra 2 $^{1}/_{2}$ cm. i längd, 1 cm. i bredd. Lungorna öfveralt luftförande och *fria från tuberkulos, likaså lefver och tarmar.*

Efter 5 månaders intorkning (150 dagar).

Försök 32 $^{1}/_{2}$. Starkt bacillhaltiga, tuberkulösa sputa från patienten A. H. till en mängd af 30 kcm. utställdes till torkning på mörk plats i rummet d. $^{3}/_{7}$ 1899. Den $^{12}/_{12}$ 99 — altså efter 5 månaders intorkning — upplöstes de i 300 kcm. destilleradt vatten, rördes och piskades till full homogenisering, silades och spräades på marsvinen n:r 90 och 91 i den vanliga experimentlådan. Spräningen varade 31 minuter. Efter en timme öppnades lådan, och djuren öfverflyttades i en förvaringsbur.

Under de följande månaderna förblefvo djuren som det tycktes fullt krya, och när 3 månader förflutit, kloroformerade jag dem till döds den $^{12}/_{3}$ 1900. Vid därefter skedd sektion *kunde ej hos någotdera djuret tuberkulos upptäckas. Bronkialkörtlarna* ej ansvälda, *lungorna* öfveralt luftförande och fria från förändringar, *mjälten* liten, 1 $^{1}/_{2}$ cm. lång, knapt 1 cm. bred af vanlig färg och konsistens; lefver, njurar, mesenterialkörtlar, pleura och peritoneum friska.

5 månaders gamla sputa visade sig altså *ej infektiösa* för marsvin.

Efter 6 månaders intorkning (180 dagar).

Försök 33. Enkan J. S., 80, år vårdades för lungtuberkulos $^{6}/_{11}$ 1898 — $^{12}/_{1}$ 1899. Hade sedan många år lidit af hosta och flere gånger upphostat blod. Sommaren 1898 försämring genom ökad hosta, riklig upphostning och kraftnedsättning i förening med afmagring. Öfver båda lungornas öfre delar kort perkussionston och rikliga rasselljud. Samma rassel hördes om ock i mindre mängd i nedre partierna af lungorna, som voro emfysematösa. Ägghvita i urin. Diarré alt emellanåt. Sputa ymniga, gula, tjocka, innehöllo talrika tuberkelbaciller vid upprepade mikroskopiska undersökningar. Under allmän marasm afled hon den $^{12}/_{1}$ 1899.

25 kcm. af hennes sputa uppsamlades på vanligt sätt den $^{15}/_{12}$ 1898 i en Petris skål och ställdes till torkning på vanlig plats. Den $^{17}/_{6}$ 1899 upplöstes de på sätt förr är beskrifvet i 300 kcm. destilleradt vatten, silades och inspräades under 35 minuter i experimentlådan, där marsvinen n:r 46 och n:r 47 voro insatta. En timme därefter öfverflyttades marsvinen i särskild lår, märkt med deras nummer, till vidare förvaring. Prof af de upplösta sputa undersöktes omedel-

bart före experimentet mikroskopiskt och visade väl behållna, talrika tuberkelbaciller.

Den $^{8}/_{8}$ 1899 dog n:r 46 — altså efter något mera än 7 veckor — och visade vid obduktion *alla inre organer friska* och inga ansvälda körtlar kring bronkerna eller annorstädes, sålunda *intet spår af tuberkulos*.

Den $^{16}/_{9}$ 1899 — altså 3 månader efter inhalationen — dödades förmedelst kloroform marsvinet n:r 47, och vid obduktion kunde *icke häller här något spår af tuberkulos* påvisas. Bronkialkörtlarna voro utan förändring. Lungorna öfveralt luftförande och friska, mjälten liten och mjuk, alla öfriga organ normala.

Försök 34. Af samma patients sputa hade den $^{15}/_{12}$ 1898 i en annan Petris skål samtidigt utställts likaledes 25 kcm. till intorkning. Dessa upplöstes den $^{17}/_{6}$ 1899 i 300 kcm. destilleradt vatten, homogeniserades som vanligt, silades och inspräades på marsvinen n:r 48 och n:r 49 i experimentlådan under 35 minuter. De i särskild lår förvarade djuren fingo lefva till den $^{16}/_{9}$ 1899 d. v. s. i 3 månader efter operationen och dödades då med kloroform, och visade båda vid sektion *intet spår af tuberkulos*. Bronkialkörtlarna oförändrade, mjältarna små och utan alla förändringar, lungor, lefver, pleura, peritoneum, njurar friska.

Altså hos dessa 4 djur, som inhalerat 6 månaders intorkade sputa fullständigt *negatift resultat*.

Efter 7 månaders intorkning (210 dagar).

Försök 35. Det är nämndt vid redogörelsen för de *subkutana ympförsöken*, att jag från 4 där beskrifna tuberkulösa patienter med talrika tuberkelbaciller i sina sputa, lät den $^{15}/_{7}$ 1898 intorka i flere rutor på golfbräde, på tapet och näsduk deras färska sputa i och för framtida experimentering därmed.

Sedan dessa bräden, näsdukar och tapeter under hela hösten och vintern förvarats nerlagda i en med lock försedd lår i samma rum, där alla andra sputa förvarats, tog jag den $^{12}/_{2}$ 1899 — altså efter 7 månaders intorkning, en liten flaga från en af fläckarna på både golfbrädet, på tapeten och från näsduken efter patienten A. L. (se ofvan), löste dem i några droppar destilleradt vatten på ett täckglas under iakttagande af alla aseptiska försiktighetsmått, lät vätskan intorka på täckglaset, färgade, och voro vid mikroskopisk undersökning tuberkelbacillerna i preparatet fullt så talrika, så väl färgade och behållna som i de färska sputa, en jämförelse som jag lätt kunde verkställa, då alla förfärdigade mikroskopiska preparat tillvaratagits och med sina respektive signaturer än i dag ligga förvarade i den gjorda preparatsamlingen. Då således både på golfyta, tapet och näsduk bacillerna lågo oförändrade efter 7 månaders intorkning och förvaring, så beslöt jag mig samma dag (den $^{12}/_{2}$ 1899) att genom inhalationsförsök söka utröna deras möjliga virulens.

Till den ändan upplöste jag genom destilleradt vattens påhällning i flere repriser fläckarna på 3 golfrutor från patienten, sömmerskan A. J. och på 2 golfrutor från patienten, enkan A. L. Genom rörning med steril glasstaf fick jag på detta sätt alla fläckarna lossade och lösta i sega klumpar, som öfverfördes i en glasbägare och homogeniserades genom ytterligare omrörning under ett par timmars tid i 200 kcm. destilleradt vatten. Efter silning inspräades vätskan under 25 minuter i experimentlådan, där marsvinen n:r 28 och n:r 29 voro insatta. Djuren förblefvo i tillslutna experimentlådan under en timmes tid efter slutadt experiment, flyttades sedan i en särskild lår för vidare observation.

Den $^{6}/_{5}$ 1899 dog n:r 28 — altså efter nära 3 månaders observation — och visade vid sektion bronkialkörtlarna oförändrade samt lungor, mjälte, lefver, njurar, pleura, peritoneum fullt friska, *utan spår af tuberkulösa* förändringar. Dödsorsaken kunde ej påvisas.

Den $^{3}/_{6}$ 1899 — altså efter nära 4 månaders observation — dödade jag förmedelst kloroform marsvinet n:r 29, och befans äfven det vid sektion fullständigt *fritt från tuberkulos.*

Efter 7 $^{1}/_{2}$ *månads intorkning* (225 dagar).

Försök 36. Af de den $^{15}/_{7}$ 1898 på tapet och i näsdukar uppsamlade och altsedan intorkade sputa från patienterna, skomakeriarbetaren A. F. F. samt bonden J. P. (se ofvan vid subkutana ympförsöken), lossades och löstes genom pågjutning af destilleradt vatten den $^{4}/_{3}$ 1899 sju af de torkade sputafläckarna, som i upplösta, sega klumpar öfverfördes med steril glasstaf i en glasbägare med 200 kcm. vatten, rördes och piskades till homogenisering och efter silning inspräades på marsvinen n:r 30 och n:r 31 i experimentlådan under 25 minuter. Efter en timmes kvarstannande därstädes flyttades de i särskild afbalkning med vidfästadt nummer.

Den $^{3}/_{6}$ 1899 — altså efter 3 månaders observationstid — dödades de bägge djuren med kloroform, och vid sektion kunde *intet spår af tuberkulos hos någondera* upptäckas.

Sputa, som varit intorkade i 7 och 7 $^{1}/_{2}$ månad, lemnade sålunda *negatift resultat.*

Göra vi nu en sammanfattning af de experiment, som här i detalj beskrifvits, så torde från dem ett tillräckligt svar kunna lemnas rörande den uppstälda frågan: huru länge tuberkelbacillerna äro virulenta i torkade sputa?

Vi hafva öfverfört under olika tidsperioder torkade, tuberkulösa sputa dels *subkutant* på 9 marsvin, dels förmedelst *inandning* på 48. Af dessa senare hafva 8 användts till pröfning af färska sputa, de öfriga till pröfning af intorkade sådana. Sputa hafva pröfvats efter en intorkningstid af 30, 45, 60, 75,

90, 120, 150, 180, 210 och 225 dagar. I allmänhet hafva 4 marsvin användts till pröfning af hvarje grupp af sputa; i vissa grupper hafva dock användts 6 och 8 djur; i enstaka fall endast 2. Uppsamlandet af sputa, deras intorkning och förvaring, deras efterföljande upplösning och spräbildning hafva i alla försöken skett på ett fullt likformigt sätt. Nödiga försiktighetsmått mot förorening och från annat håll kommande infektion hafva iakttagits. Några fall af spontan tuberkulos hafva i djurstallet ej förekommit. Därjämte vilja vi här tillägga, att under denna tid af mer än två år, som undersökningarna fortgått, vi alt emellanåt dödat ett och annat marsvin, som förvarats som kontrolldjur bland den öfriga hjorden, och hos dem aldrig funnit spår af tuberkulos. I alt hafva i detta syfte 10 djur dödats.

Intorkningen af de flesta sputum-profven skedde under den ljusare delen af året — våren och sommaren. Men sputa förvarades i den mörkaste delen af rummet och voro aldrig utsatta för det direkta solljusets inflytande. I en del af preparaten skedde intorkningen under den mörkare delen af året — hösten och vintern.

Sputummängden, som intorkades till hvarje försök, var större, och det intorkade lagret altså tjockare, än hvad man i lifvet finner kring en sjuk. Det syntes oss nämligen antagligt, att, om vi för ett tjockare sputum-lager kunde fastställa tidsgränsen, intill hvilken de i dem inneslutna bacillerna bibehöllo sin virulens, denna tid ej gärna kunde öfverskridas hos de tunnare lager, som påträffas kring en sjuk. Snarare borde tiden för bacillernas virulens i dessa tunnare lager, liksom i dammet, blifva mera begränsad, i följd af att ljuset där lättare trängde igenom och utöfvade sin bakteriedödande verkan.

Vidare är att framhålla, att vid spräningen de i experimentlådan inneslutna djuren utsattes för en mycket mättad och stark inandning af de fint fördelade tuberkelbacillerna — något som i allmänhet ej har sin motsvarighet bland människorna in praxi. Detta var oundvikligt med den metod, som vi använde vid försöken. Men detta förhållande måste medföra, att, därest ännu några virulenta baciller funnos kvar i de inhalerade sputa, dessa lättare vid den mera våldsamma inandningen kunde indragas i lungorna och åstadkomma infektion, än hvad förhållandet kan tänkas vid den lindriga inandning af sputum: damm, som in praxi i allmänhet förekommer. Faran för män-

niskans infektion genom torrt, infektiöst damm kan således knapt anses kvarstå ens så lång tid, som de torkade sputa visade sig virulenta vid våra inandningsförsök. Åtminstone borde man snarare från dessa förhållanden kunna sluta till, att faran in praxi ej kan öfverskrida den i experimenten funna tiden.

Utspädningen af sputa till bildning af sprä-vätskan var ringa, endast 1 : 20—30, särdeles om man erinrar sig GEBHARDTS positiva resultat vid en utspädning af ända till 1 : 100,000[1]). Det är redan nämndt, att sprä-vätskan vid alla försöken blef mikroskopiskt undersökt före försökens anställande, och att densamma alltid visade sig innehålla tuberkelbaciller.

Efter skedd inandning fingo djuren i allmänhet lefva ända till 2 à 3 månader, därest de ej dessförinnan spontant dogo, eller särskilda förhållanden tvingade till deras tidigare dödande. Intet djur i hela experimentserien dog så tidigt, eller bortrycktes af tillstötande sjukdomar, att det blef oanvändbart för bedömandet af det ändamål, hvarför experimentet företogs.

Resultatet blef, att försöken regelbundet utföllo positift efter en intorkning af ända till 45 dagar, men att vid 60 dagars intorkning icke mindre än 7 af försöksdjuren förblefvo friska och endast ett blef infekteradt. Vid 75 dagars intorkning blefvo alla 4 djuren ej infekterade; vid 90 dagars intorkning blefvo af 6 djur 5 friska, ett infekteradt. Vid försöken med sputa, som legat intorkade 120, 150, 180, 210 och 225 dagar blefvo alla djuren friska.

Mellan 45:te och 60:de dagen syntes altså virulensen hos sputa börja att aftaga, och om ock såspår af virulens ännu kunde iakttagas efter 60:de och till och med 90:de dagen, så syntes det vid ett närmare aktgifvande på experimentets resultat tydligt framgå, dels att den anatomiska utvecklingen af tuberkulosen i lungorna därvid hade en mycket liten utbredning, dels att den ej ens efter 3 månaders observation medförde döden. Tuberkulosen t. ex. hos marsvinet n:r 68 i försöket 29 kan sägas vara särdeles godartad, och de få knottrorna i lungan, som för blotta ögat visade en torr hårdhet utan all ostighet, utgjordes vid mikroskopisk undersökning i paraffin-preparat af tjock fibrös bindväf rundtom de hopade rundcellerna och kärnorna.

---

[1]) Virchow's Archiv, bd. 119, s. 133.

Efter våra undersökningar att döma skulle alltså tidsgränsen för de torkade sputas virulens kunna sättas till 60 dagar, i ett enda fall till 90 dagar.

Virulensen utslocknade ej med ens utan småningom och försvann ej på samma tid hos alla profven, icke ens hos profven, som vid olika tillfällen togos från samma person. Sputa från kakelungsmakaren E. P. visade t. ex. ingen virulens hos 2 marsvin efter 2 månaders intorkning (se försök 23) men efter 3 månaders intorkning af hans sputa vid ett annat tillfälle virulenta för ett af försöksdjuren men ej för det andra (se försök 29). Samma observation hafva SCHILL och FISCHER tillförene gjort.

Den tid af 60 dagar för tuberkulösa sputas bibehållna virulens, som i våra försök endast en enda gång öfverskreds, är kortare, än hvad några andra forskare funnit. Så uppge SCHILL och FISCHER[1], att ett 95 dagar gammalt sputum, som ympades på 2 marsvin, ännu var verksamt, och att ett 126 dagar gammalt sputum, som ympades på 3 marsvin, också var verksamt, men att, då det på 179:de dagen inympades på 2 marsvin, det ej vidare hade någon verkan. Ett annat på 95:te dagen ännu virulent sputum framkallade, då det på 143 dagen af intorkning ympades på 3 marsvin, tuberkulos hos 2, och då det efter 186 dagars intorkning ympades på 3 marsvin, tuberkulos hos endast ett. Efter 226 dagars intorkning ympades det på 4 marsvin, och samtliga dessa förblefvo friska. Då virulensen sålunda i ena fallet var utslocknad efter 179 dagar och i det andra först efter 226 dagar, draga författarne den slutsatsen, att bacillernas afdöende ej får tänkas ske vid samma tid i hvarje sputum. Möjligheten af en infektion med ända till 6 månaders gamla sputa skulle dock vara följden af deras experiment. Då deras försök dock voro mycket fåtaliga, förklara de själfva, att de ej våga öfverföra dessa erfarenheter på andra sputa.

SCHILL och FISCHER fingo således en nära tredubbel så lång virulenstid för de torkade sputa som jag.

Andra författare hafva dock fått en betydligt kortare virulenstid. Så fann SORMANI i tunna lager intorkadt sputum efter 2 månader virulent, men efter 4 månader afdödt. Sputum, torkadt på glas, var afdödt i 4:de månaden. Sputum, intorkadt på duk, var afdödt efter 4 månader, en gång efter 6 månader.[2]

---

[1]) Mitheilungen aus d. Kaiserlichen Gesundheits Amt, bd. II, 1884, sid. 132.
[2]) Se Cornet: Die Tuberculose, sid. 26.

Savitzki uppger, att det torkade sputum behåller sin specifika infektiositet i 2 1/2 månader. Mafucci fann på silkestrådar intorkade *kulturer hos tuberkelbacillen* helt och hållet afdöda efter 2 månader. Cadeac och Malet sönderrefvo tuberkulösa lungstycken till pulver och funno, att dessa efter 102 dagar förlorade sin virulens.

Vi tillåta oss att särskildt något närmare omtala Savitzkis försök, då dessa synas företagna under förhållanden, som mest öfverensstämma med våra egna. Då det in praxi har mesta betydelsen att bestämma tuberkelbacillens lifslängd i torkade sputa och ej i dess renkulturer eller i döda lungdelar, så synas oss de af Mafucci och Cadeac o. Malet uppgifna bestämningarna ej ega någon direkt tillämpning på förhållandena i verkliga lifvet, ehuru de betydligt mer närma sig de af oss funna resultaten än t. ex. de af Schill och Fischer uppgifna.

Savitzkis uppsats återfinnes bland Medicinska akademiens i Petersburg publikationer år 1891. Den är skrifven på ryska språket. Han uppsamlade tuberkulösa sputa från 2 patienter på linnedukar, och efter intorkning förvarade han dessa dels i tillslutna pappaskar dels i en glasbägare. Från linnelapparna afkliptes till hvarje ympförsök ett stycke af 2 kvadrattums storlek, som i en porslinskopp öfvergjöts med 2 kcm. steril buljong eller koksaltslösning. Genom pressning mellan 2 pincetter erhöls en tjock, grumlig vätska af 1—1 1/2 kcm:s mängd, som injicierades i bukhålan på försöksdjuret förmedelst Kochs spruta.

Savitzki använde den intraperitoneala insprutningen på 23 marsvin men därjämte inokulation i främre ögonkammaren på 3 kanin-albinoser.

2 djur inympades med samma slags sputum vid hvarje experiment, och 4 djur ympades hvarje gång samtidigt. Inympningen skedde efter en intorkning af 9, 24, 39, 53, 67, 74 och 108 dagar.

Resultatet blef, att alla marsvinen blefvo tuberkulösa efter inympning med sputa intill 67 dagars intorkning. Efter 74 dagars intorkning började virulensen aftaga, enär vid ympningen af detta material endast 2 djur blefvo angripna, men andra 2, som samtidigt ympades, förblefvo friska. Efter 108 dagars intorkning var virulensen fullt utslocknad, enär alla 4 ympade djuren förblefvo friska.

10 af djuren dogo spontant efter en observationstid, som växlade mellan 28 och 100 dagar, de öfriga dödades efter en observationstid af 32—67 dagar.

Sputas intorkning skedde från september till och med december, altså under årets mörkaste tid.

Af SAVITZKIs undersökningar framgår altså, att virulensen hos de intorkade sputa började aftaga efter 67 dagar, att denna försvagade virulens var bestämdt påvisad efter 74 dagars intorkning, samt att den var fullständigt utsläckt vid försök med 108 dagars gamla sputa.

Både SORMANIs och SAVITZKIs uppgifter närma sig altså betydligt mer de af mig funna resultaten, och stå väsentligt aflägsnade från SCHILL och FISCHERs resultat.

Orsaken till dessa olika erfarenheter kan vara svår att uppgifva. Man har framhållit de olika tjocka lagren hos de torkade sputa vid skilda experimenter, de olika mängderna af sputa, de olika förvaringssätten gent emot solljusets inverkan m. m. Tyvärr saknas i detta hänseende uppgifter från flere af författarne.

Efter alt hvad man eljes känner om solljusets och det diffusa dagsljusets förstörande inflytande på tuberkelbacillerna, synes det ej orimligt antaga, att de torkade sputas mer eller mindre påverkan därifrån under förvaringstiden kan hafva inverkat på de olika resultaten.

Dock enbart på detta förhållande kan det ej ankomma. Det är ofvan nämndt, att vi vid förvaringen af de intorkade sputa särskildt voro uppmärksamma på solljusets inflytande och därför aldrig utsatte dem för direkt solljus utan förvarade dem i den mörkaste delen af rummet, och dock hafva vi af alla författare fått den kortaste virulens-tiden. Visserligen äro de flesta sputa torkade under våren och sommaren, men de finnas också, som blefvo intorkade under den mörkare årstiden.

Snarare torde det finnas en annan egendomlighet uti förvaringssättet, som särskildt kunnat bidraga till den ovanligt långa tid, som SCHILL och FISCHER angifvit. De läto sputa intorka på glasplattor och öfverförde dem sedan med en knif i en flaska, som sedan slöts med en kork. Det är altför möjligt, att de i botten och i de djupare lagren liggande partiklarna kunde, hvad virulensen beträffar, förhålla sig på helt annat sätt än de på ytan och i periferien liggande, utestängda som de förra voro för all inverkan af dagsljuset och måhända

ej häller fullt torra i massans inre. Ympades nu efter en längre tids förvaring endast partiklar från de djupare, mera öfvertäckta lagren, synes det ej alldeles omöjligt, att virulensen där kunde finnas kvar, fast den var utsläckt i de ytligare lagren, och de i flaskans inre kanske ej fullt intorkade sputa därför för dessa författare bibehöllo sin virulens längre än för dem, som använde sputa, förvarade på ett med de vanliga förhållandena mera öfverensstämmande sätt. Icke häller uppge SCHILL och FISCHER den mängd af torrt sputum, som de samlade i sin glasburk, och på hvilken plats i rummet denna senare sedermera förvarades.

I alla händelser synes det förvaringssätt af de intorkade sputa, som vi vid våra försök använde, mera öfverensstämmande med hvad som i lifvet förekommer och torde därför hafva större tillämpning på förhållandena in praxi.

Någon skulle måhända vara böjd att anse den kortare tid för sputas bibehållna virulens, som vi erhållit, bero på den särskilda infektionsmetod, som vi i motsats till andra experimentatorer användt. Det är redan nämndt, att SAVITZKI använde den *intraperitoneala* inympningsmetoden; utan tvifvel använde SCHILL och FISCHER samma metod, ehuru det ej uttryckligen nämnes i deras uppsats. Jag använde däremot *inandning med våt sprä.* Måhända, kunde någon säga, att denna metod ej utgör ett lika känsligt reagens på tuberkelbacillerna, som den direkta inympningen, vare sig intraperitonealt eller subkutant?

I det hänseendet våga vi dock hysa det mest afgjorda förtroende för inandningsmetoden. Vi vilja blott hänvisa till hvad som i den efterföljande 2:dra och 3:dje afdelningen kommer att nämnas vid bevisen för droppinfektionens virulens för marsvin samt försöken med flugexkrementernas virulens I dessa båda fall kommo så minimala mängder tuberkelbacillhaltigt material till användning, att metodens utomordentliga känslighet måste därmed anses vara höjd öfver alt tvifvel.

Huru man än må tänka sig orsaken till de olika uppgifterna, rörande tiden för den bibehållna virulensen hos torkade sputa, så är klart, att nya bidrag till frågans närmare lösning ej kunna anses obehöfliga, och vi hafva därför velat framlägga våra undersökningar. Och vi tillåta oss framhålla som ett företräde, att vi låtit sputa intorka på tapet, på golf, i näsduk och i glasskålar på ett sätt, som mera öfverensstämmer med

de naturliga förhållandena i ett sjukrum, än hvad flere af de föregående experimentatorerna gjort. I det hänseendet kan våra resultat ej frånkännas betydelse.

Kännedomen om denna det intorkade sputums virulens-tid har en eminent praktisk betydelse. Så länge denna ansågs räcka år och flere år, måste tuberkelbacillen anses vara en fruktansvärdare fiende än den i verkligheten är. Med vår nuvarande kunskap är det »ett logiskt nonsens att tala om en genom år ackumulerad infektion af en bostad eller plats» (CORNET).

Huru ofta framställes ej till läkaren från de efterlefvande anförvanternas sida en fråga af följande innehåll: huru länge kan det rum, där en lungsiktig längre tid bott och vårdats, eller också dött, ännu anses farligt för smitta? Eller de kläder, som den döde begagnat, ännu bibehålla smittan?

Med stöd af de undersökningar, som nu framlagts, synes oss, att man säkrare än tillförene bör kunna afge ett svar på dessa frågor. Det är klart, att förhållandena kunna på olika orter vara något afvikande från hvarandra, och att solljusets och det starka dagsljusets inflytande därvid måste noga tagas med i beräkningen såsom en icke oväsentligt inverkande faktor. Men sällan torde väl numera bostadslägenheten, åtminstone i städerna, vara så utestängda från dagsljuset, att de tuberkelbaciller, som eventuelt därstädes utströtts af en sjuk, kunna antagas behålla sin virulens längre tid, än hvad förhållandet var med de af oss till intorkning nyttjade och i den mörkaste delen af rummet förvarade sputa. Om man därjämte ihågkommer, att de intorkade sputa vid våra försök bildade ett vida tjockare lager, än hvad någonsin torde förekomma vid intorkningen af uthostade sputa från en mindre renlig patient, så synes oss den slutsatsen ej sakna stöd, att i vanliga fall in praxi virulens-tiden knapt ens kan antagas vara så lång som vid våra intorkningsförsök. Man må erinra sig, att vi uti en skål af endast 6 cm i diameter läto 25 kcm sputum intorka på dess botten.

I en för vanlig ljusmängd öppen bostad och ännu mer i en sådan, där solljuset direkt inströmmar under flere timmar af dagen, torde därför tuberkelbacillerna kunna anses spontant döda redan efter 2 månader, särdeles under våren och sommaren.

Likaså torde vi ega rätt att rörande kläder och klädesplagg, som tillhört en tuberkulös person uttala den meningen,

att, om de under våren och sommaren utbredas och hänga ute påverkade af sol- och dagsljuset under 2 månader, så dö med all säkerhet de baciller, som kunnat deponeras på deras yta. Under den mörkare årstiden är det altför möjligt, att tiden behöfver förlängas. Därom kunna vi ej tyvärr på grund af våra experiment med bestämdhet yttra oss, enär dessa mest omfattade sputa, som intorkade under den ljusare delen under året. Dock visade de under sensommaren på golfyta, tapet och i näsduk intorkade och sedan i mörkret förvarade sputa, redan efter 52 dagar en aftagande virulens och efter 90 dagar var den i det närmaste utsläckt (se subkutana inympningsförsöken n:r 4—9).

Att solljuset har en mycket hastigt dödande inverkan på tuberkelbacillerna är redan af alla erkändt. Vi tillåta oss i det hänseendet meddela följande observation, som vi samtidigt med de öfriga experimenten gjorde under sommaren 1899.

Försök 37. Den $^{26}/_{7}$ 1899 fyldes 3 små petrisskålar hvartdera med 10 kcm. färska sputa, som härrörde från förr vid flere tillfällen omnämnda städerskan E. E., och utstäldes i fönstret af mitt arbetsrum. De utsattes för de direkta solstrålarna den dagen mellan kl. 6—10 f. m. Öfriga delen af dagen var mulen. Den $^{27}/_{7}$ voro skålarna utsatta för de direkta solstrålarna från kl. 6. f. m. till 4 e. m., altså 10 timmar. Den $^{28}/_{7}$ blefvo sputa belysta af solstrålarna under 4 timmar. Den $^{29}/_{7}$ under 10 timmar. Sammanlagdt hade sputa i petrisskålarna altså varit utsatta för de direkta solstrålarna under 28 timmar, samt under den öfriga delen af de 4 expositionsdagarna för vanligt dagsljus. Sputa voro fullkomligt torra efter första dagens exposition.

Innehållet från de 3 skålarna utrördes nu med 300 kcm. destilleradt vatten till homogenisering, silades och inspräades den $^{29}/_{7}$ 1899 på marsvinen n:r 56 och n:r 57 i den vanliga experimentlådan. Efter spräningen flyttades djuren i särskild lår.

N:r 56 dog den 5 sept. — altså efter 36 dagar och visade sig vid obduktion *fullt fri från tuberkulos.* N:r 57 dog den 9 sept. — altså efter 40 dagar — och var likaså *fri från alla tuberkulösa förändringar.* Särskildt må framhållas, att bronkialkörtlarna hos båda djuren voro oförändrade och lungorna fullt friska.

De inandade sputa, som dock utgjorde icke mindre än 30 kcm., voro altså ej vidare infektiösa; tuberkelbacillerna i dem hade blifvit dödade genom de direkta solstrålarnas inverkan under 28 timmar.

När man betänker, att de intorkade sputa i dessa skålar bildade tjocka lager, som dock till sina baciller dödades af

solstrålarnas inverkan under en expositionstid af endast 4 dagar, hvarunder de direkta solstrålarna inverkade sammanlagdt i 28 timmar, huru mycket mer och hastigare skola ej de i dammet, eller i tunna fläckar på kläder och tapet och golf inneslutna tuberkelbacillerna dö, om de utsättas för de direkta solstrålarnas inflytande!

Solljuset är och blir den bästa bakteriedödaren, äfven då det gäller tuberkelbacillen, och hälsosammast beträffande tuberkulosfaran bli de bostäder, som ligga åt söder, och som i rikaste mått tillåta solljusets flöden att intränga. Visserligen hafva vi i desinfektionen ett hastigare sätt att tillintetgöra smittan, men huru ofta sker ej denna ofullständigt, och på huru många ställen af vår landsbygd är ej en sådan desinfektion ännu outförbar?

I literaturen påträffar man ej sällan meddelanden om tuberkulosfall, där smittan anses vara öfverförd efter en mycket lång intorkningstid af sputa. Så omtalar DUCOR [1]) flere fall af tuberkulos inom en dittils frisk, ej hereditärt belastad familj, där efterforskningen visade, att i bostaden hade 2 år förut en oordentlig lungsotspatient bott, som hade för vana att utslunga sina sputa på väggen. De torkade upphostningarna kunde ännu upptäckas och visade sig vid mikroskopisk undersökning innehålla tuberkelbaciller.

STONE [2]) i Boston uppger, att han funnit 3 års gammalt sputum ännu ej hafva förlorat sin virulens o. s. v.

Dylika meddelanden böra utan tvifvel upptagas med stor försiktighet.

Att däremot sådana uppgifter, som dem CORNET [3]) meddelar, nämligen att virulenta tuberkelbaciller kunde uppvisas på väggarna 6 veckor efter en osnygg lungtuberkulös persons död, stå i full öfverensstämmelse med den experimentela forskningens resultat, är klart.

Likaså ett meddelande från samma man, där en person, som oktober 1889 inflyttade i en bostadslägenhet, där nyss förut en lungtuberkulös patient dött, sedermera under vintern 1890—91 insjuknade i tuberkulos, ty det är altför sannolikt, att han smittades snart efter sin inflyttning, men att det förlöpte en god tid, innan tuberkulosen hos honom kunde påvisas och konstateras.

---

[1]) Bulletin general de Therapie, LXII, 1893.
[2]) Centralblatt f. Bacteriologie, bd. X, s. 106.
[3]) Die Tuberculose, s. 221.

Själf har jag iakttagit ett fall, där en ung man, september 1897, öfverföls af blodhosta och sedermera i sina sputa visade tuberkelbaciller. Han reste till höjdort i Jämtland. I samma rum inflyttade 5 veckor därefter en annan person, kraftig och stark, hvilken bebodde rummet i två månader och fick januari 1898 blodhosta med tecken till begynnande förtätning i ena lungspetsen samt med tuberkelbaciller i de upphostade sputa. Här förelåg en fullt påtaglig öfverensstämmelse, hvad tidslängden beträffar, mellan den kliniska iakttagelsen och hvad djurexperimentet lärer.

Äfven tillåter jag mig anföra KIRCHNERs meddelande, där under hösten 1893 en fältväbel, juni 1894 en sergeant, och maj 1895 ytterligare en sergeant insjuknade i tuberkulos, hvilka alla 3 efter hvarandra en längre tid hade bebott samma rum inom kasernen, och där dammet på kläder och flere föremål vid inympning visade sig innehålla virulenta tuberkelbaciller. Man måste blott vid dylika fall ihågkomma, att mellan bacillens inandning och dess framkallande af tuberkler i lungan en olika tid kan förlöpa i skilda fall, äfvensom att tiden ofta är olika lång, innan denna tuberkulösa förändring i lungan kan fysikaliskt påvisas.

I alla händelser kunna de kliniska iakttagelserna ej rubba det direkta experimentets resultat, och detta senare kommer alltid att utgöra en regulator för riktigheten af de kliniska observationerna. På experimentet hvilar som på sin fasta grund det, som vi faktiskt känna rörande lungtuberkulosens etiologi och utbredningssätt.

2.

Är det hufvudsakligen förmedelst torkning och dammbildning, som de i sputa inneslutna tuberkelbacillerna från en af lungtuberkulos angripen person medföra smitta (CORNET)? Eller existerar därjämte en smittofara från de i droppform vid hosta utslungade sputapartiklarna (FLYGGEs s. k. droppinfektion)?

Under tiden, som närmast följde efter tuberkelbacillens upptäckt och dess uppvisande såsom orsak till tuberkulosen, uttalades tämligen allmänt den tanken, att tuberkelbacillen skulle vara *ubikvitär*. Då lungtuberkulosen förekom som döds-

orsak uti ända till $^{1}/_{7}$:del af alla dödsfallen, och lungsiktiga människor funnos spridda öfveralt, så förestälde man sig, att dessa kunde med sina aflemnade baciller förorena luften, hvar de vistades, och smittofara utgå från dem i kolossal utsträckning.

Snart lärde man sig dock inse öfverdriften i dylika föreställningar och i stället för att vara *ubikvitär*, blef bacillen bunden endast vid den sjukes närmaste omgifning. Bacillen aflemnades nämligen ej isolerad och fri eller i gasform, utan innesluten i de sega uphostningarna. Innesluten däri kunde han ej afdunsta från spottkoppen och på det sättet blandas med luften, lika litet som den medföljde utandningsluften såsom sådan från de sjuke, till och med om luftströmmen inne i lungan dragit öfver en med bacillhaltigt sputum fyld kaverna.

När sålunda bacillerna ej spredos från den ena människan till den andra genom utandningsluften och, liggande i upphostade sputa, ej kunde blifva smittofarliga, så länge dessa voro flytande, på annat sätt än genom eventuel direkt beröring — kontakt — så förelåg dock en möjlighet till smittans öfverförande genom sputaklumparnas intorkning, pulvrisering och efterföljande upphvirfling med dammet. Särdeles syntes denna fara vara för handen i slutna rum, i sjuksalar, boningsrum, verkstäder, hotellrum m. m. Uppsamlades ej upphostningarna i särskilda spottglas och skålar, utan de sjuka utspottade dem på golf, på tapet, på bädden, linnet eller i näsdukar, så torkade de där lätt in och kunde sedan upphvirflas med dammet. Nästan à priori kunde man anse, att häri låge en fara för den friska omgifningen.

Det är detta förhållande, som på ett särdeles afgörande sätt faststälts genom CORNETS allbekanta undersökningar.[1]) I sjuksalar, där af lungtuberkulos angripna sjuka vårdades, i hospitaler och fängelser, i fabriker och enskilda sjukrum, i polikliniska väntsalar m. m. uppvisade han, att dammet kring den sjuke, eller där en sådan sjuk uppehållit sig, innehöll virulenta tuberkelbaciller. Han kunde däremot ej påvisa baciller i rum, där tuberkulösa personer ej vistats, han kunde till och med ej uppvisa dem i sjukrum, där de tuberkulöst sjuka uppsamlade sina sputa noggrant i spottkopparna. Han fann dem vidare i dammet endast närmast kring den sjukes säng; i den öfriga delen af sjuksalen saknades de.

---

[1]) Zeitschrift f. Hygiene, bd. 5.

Detta CORNETS experimentela bevis för virulenta bacillers närvaro i dammet kring den sjuke och i dess närhet väckte naturligtvis en oerhörd uppmärksamhet. På samma gång den tillintetgjorde läran om tuberkelbacillernas *ubikvitet*, stadfästade den i stället de *intorkade sputas* stora farlighet. Andra forskare konstaterade riktigheten af dessa undersökningar.

Utbredningssättet för lungtuberkulosen människor emellan tycktes därigenom vara säkert kändt. Faran lurade från de i dammet inmängda infektiösa sputum-partiklarna. Särdeles på golfvet och i näsduken skulle det aflemnade sputum enligt CORNET lemna ett torrt damm, som innebure den egentliga infektionsfaran i boningsrum, sjuksalar, hotellrum, järnvägsvagnar m. m.

I öfverensstämmelse härmed skulle försiktighetsmåtten till förekommande af tuberkulosens utbredning hufvudsakligen bestå i att förekomma de upphostade sputas intorkning. Efter dessa åskådningar inrättade man sig ock i sjukhus och sanatorier. Genom en genomförd spott-disciplin skulle faran aflägsnas. CORNET säger: »i det hela hafva hittils 400 dammprof inympats på 700 djur, hvadan försöken äro så många, att de böra berättiga till allmänna slutsatser». [1]) Han begagnade vid sina undersökningar den intraperitoneala ympningsmetoden och prisar dess känslighet ända till den grad, att han ej tvekar omnämna, att det endast skulle behöfva finnas 43 (?) baciller i det tuberkulösa sputum, hvaraf dock en del kunde vara döda, för att hos försöksdjuret framkalla tuberkulos.

Granska vi emellertid närmare denna CORNETS undersökningsserie, som väl i sanning må kallas epokgörande för det nutida åskådningssättet, så kan man ej neka, att med dessa undersökningar är ej i själfva verket mer bevisadt, än att dammet i den tuberkulösa personens närhet innehåller *virulenta tuberkelbaciller*. Möjligheten af friska människors infektion genom inandning af detta damm ligger ju mycket nära för tanken, men därtill fordras dock, för att beviset skall vara fullständigt, ett uppvisande af att djuren genom *inandning* af sådant infektiöst damm angripas. Sådant var ej genom *de nämnda undersökningarna* ådagalagdt. Ännu mindre kan man draga bestämda slutsatser beträffande den kvantitativa faran. Det är redan nämndt, att af de 392 använda experimentdjuren

---

[1]) CORNET: Die Tuberculose, Berlin, 1899, s. 47.

gingo 50 % förlorade i följd af septiska processer under tiden närmast efter inokulationen, hvadan de ej kunde nyttjas till resultatets bedömande. Af de återstående 196 lemnade endast 59 positift resultat, under det att 137 förblefvo friska. Mer än två tredjedelar blefvo således *ej infekterade*. Många af försöken att ur sjukrum, där lungtuberkulösa personer vårdades, erhålla infektiöst damm slogo altså fel.

Cornet betonar ytterligare på flere ställen den stora faran af de intorkade sputa genom att framhålla de kolossala mängder baciller, som en tuberkulös person dagligen aflemnar i sina sputa. De kunna enligt uträkning belöpa sig till 7,200 millioner. Om en dylik sjuk person altså låter sin upphostning torka in på olika ställen, så skulle han i vida kretsar kunna sprida smittan. Klart är dock, att ett andragande af detta förhållande väl kan tyckas böra spela stor roll, men i självfva verket lider af stora begränsningar in praxi, om man besinnar, att stora mängder af de i sputa inneslutna bacillerna af enkla renlighetsskäl aflägsnas och dessutom snart på annat sätt gå sin undergång till mötes. Dessutom handlar det vid smittans öfverförande från person till person på inandningsvägen i verkligheten endast om inandning af ett jämförelsevis litet antal baciller (Cornets eget uttalande); och slutligen synes det vara förenadt med särskilda svårigheter att få torrt sputumdamm att verkligen nå ned i lungorna, såsom snart närmare skall angifvas. Vi återkomma än en gång längre fram till talet om den stora massan af de med sputa aflemnade bacillerna.

Flygge har, som bekant, nyligen i tvänne uppsatser[1]) uppträdt emot Cornets åsikt om det torra sputums och dammets allena härskande ställning i fråga om smittans spridning från människa till människa. Gent emot denna uppfattning påpekar han i första uppsatsen, hurusom de flesta försök att infektera djur genom inhalation af *damm-formigt, tuberkulöst sputum* hade dittils misslyckats. Sådana försök äro publicerade af Sirena och Pernice, de Toma, Cadeac och Malet, Celli och Guarnieri. För några forskare hade alla försöken utfallit negatift, för andra nästan alla. Några erhöllo positift resultat, endast om djuren samtidigt på konstlad väg bibragtes lesioner

[1]) Ueber die nächsten Aufgaben zur Erforschung der Verbreitungsweise der Phthise. Deutsche Med. Wochenschr, 1897, n:r 42.

Die Verbreitung d. Phthise durch staubförmiges Sputum und durch beim Husten verspritzte Tröpfen. Zeitschrift f. Hygiene und Infektionskrankheiten, bd. XXX, h. 1.

på respirationsslemhinnan till exempel genom bromångor eller dylikt.

Han framhåller vidare, att man vid experimenten användt roterande hjul och blåsbälgar för att sätta det torra sputadammet i rörelse, hvarigenom äfven gröfre partiklar kunnat medryckas. För den naturliga infektionen från människa till människa komma sådana starka hvirfvelrörelser ej i fråga. Tillfälligtvis kunde ju äfven i boningsrummen gröfre torra partiklar blifva upphvirflade och för kortare stund uppröras i rumluften, men detta förhållande är snart öfvergående. Endast de dammpartiklar vore, enligt Flygge, att anse såsom farliga, hvilka en längre tid sväfva i luften och kringföras af så svaga luftströmmar, som hafva en hastighet af endast några millimeter i sekunden, såsom de kontinuerligt förekomma i våra boningsrum. Om verkligen ett sådant beskaffadt luftdamm innehåller lefvande tuberkelbaciller, var för honom ännu en öppen fråga.

I den andra uppsatsen medger Flygge, att frågan genom nya undersökningar af hans lärjungar — Neisser, Sticher, Beninde — fått i viss mån *ett positift afgörande.* Men positift blef resultatet endast under iakttagande af en mängd betingelser och genom särskilda försöksanordningar, som ej hafva sin motsvarighet i lifvet. Så lyckades experimentet endast under förutsättning, att sputa voro torkade i *exsiccator*, altså fullständigt torra. Lufttorkades sputa enbart, misslyckades försöket. »Att en med tuberkulöst sputum orenad näsduk så länge bäres i fickan, att en för luftinfektion lämpad torrhet hos densamma uppkomme, det måste sällan förekomma.»

Och på golfvet erfar sputum under de vanliga lefnadsförhållandena hvarken den intorkninng ej häller den grad af pulvrisering, som är nödvändig för att bilda erforderligt fint damm. Cornet hade medgifvit, att det icke als var lätt att till och med i mortel sönderrifva det torra sputum till ett så fint pulver, att det kunde hållas suspenderadt i luften. Mucinhalten hindrade till viss grad pulvriseringen. I lifvet inskränkes häraf infektionsfaran ej obetydligt.

Vidare misslyckades experimentet, om hastigheten i luftströmmarna minskades och närmade sig den styrka, som de i våra boningsrum hafva.

Det var därför endast efter fullständig torkning, efter stark sönderrifning till pulver, efter användning af starka luftströmmar till dammets upphvirfling, som positift resultat framträdde.

FLYGGE anser därför, att möjligheten till infektion af tuberkulöst damm väl är bevisad, men endast under vilkor och förhållanden, som sällan in praxi anträffas. »Infektion genom dammformigt, torrt tuberkulöst sputum är utan tvifvel möjlig, men kommer relatift sällan till stånd.»

Med anledning af FLYGGEs första uppsats gjorde CORNET våren 1898 en högst intressant undersökning rörande möjligheten att på andningsvägen *infektera marsvin med torrt tuberkulöst sputum.* I stället för att instänga djuren i en mindre bur eller låda, använde han ett vanligt rum, hvari han insatte 48 marsvin. Sputum sammanrördes med damm på en matta och fick där intorka. En del af det med dammet inblandade sputum fick torka särskildt och sönderrefs i en mortel. Denna del inblåstes med blåsbälg direkt i näsan och den öppnade munnen på 12 af marsvinen. Den öfriga delen, som var intorkad på matta, upphvirflades i rika damm-moln förmedelst mattans kraftiga piskning i rummet, där de öfriga marsvinen förvarades dels på golfvet dels på några öfver detsamma uppförda hyllor eller lafvar. Resultatet blef, att *alla djuren blefvo infekterade.*

Det har altså på sista tiden framlagts i literaturen experimentela bevis för den faktiska möjligheten af infektion förmedelst torrt sputum-damm på inhalationens väg. Må ock vara, att man ej får anse smittofaran för människan vara i kvantitatift hänseende så stor, som den blef för marsvinen i nämnda experiment, utan snarare att densamma måste undergå betydliga inskränkningar med hänsyn till de förhållanden, hvarunder människan lefver, alltid är dock med detta försök ett bestämdt bevis för verkligheten af smittofaran framlagdt. Ett sådant energiskt dammbildande förekommer dock ej i våra bostäder, och efter den erfarenhet, vi själfva haft af ett dylikt experiment, synes det för CORNET hafva varit en särskild tillfällighet, att vid försöket få alla sina marsvin infekterade. Säkert är, att experimentets resultat står hittils som ett unicum inom literaturen. Det stadfäster emellertid riktigheten och nödvändigheten af de profylaktiska åtgärder, som påyrka att så fort som möjligt från de sjuka aflägsna de flytande upphostningarna samt att desinficiera alt, som kunnat träffas af upphostade, intorkade sputumdelar och af dammet kring den sjuke.

För egen del hafva vi på ungefär liknande sätt sökt pröfva det torra bacillhaltiga sputumdammets förmåga att vid inand-

ning infektera marsvin, och ehuru resultatet blef särdeles knapphändigt och nästan motsatt mot CORNETS, så torde det dock kunna anses som ett bidrag till frågans belysning, om också af mer negativ än positiv art.

CORNET och FLYGGE hafva uttalat sig öfver den sannolika orsaken till att föregående forskares experiment misslyckats. De förklara orsaken ligga däri, att man användt för små inhalationsrum. I dessa har det utomordentligt hygroskopiska sputumdammet dragit åt sig för mycken fuktighet från djurens expirationsluft och öfvergått till klumpar och sålunda ej befunnit sig i inhalationslämpligt tillstånd. Djurens svaga inspirationsström kunde ej insuga det ner i lungorna. Och de torra fint fördelade dammelementer, som ännu kunde finnas kvar i luften, voro förmodligen för få, för att experimentet skulle lyckas. Det skulle således vara nödvändigt att använda ett stort experimentrum, men därjämte att söka starkt fylla detsamma med de fina dammpartiklarna, så att det blefve öfvermättadt däraf.

Dessa fordringar sökte vi ock att ställa oss till efterrättelse vid det försök, som vi nu gå att beskrifva.

Försök 38. En lår förfärdigades af spåntade bräder och till åstadkommande af önskad täthet insattes tätlister och ren bomullsvadd i alla dess fogar. Storleken var 1 meter i bredd, längd och höjd. Tätade och väl kittade fönster funnos på densamma för att kunna iakttaga dammhvirflarna och djurens förhållande. På ena långsidan fans en liten lucka till införande af djuren och inbringande af födan. På golfvets midt applicerades en liten fällstol med mattbeklädning. Genom ett 3 cm. stort hål i ena väggen kunde en käpp införas, som nådde fram öfver fällstolen, och med hvilken utifrån mattan kunde piskas. Mattans höjd öfver golfytan var 25 cm.

Bacillrika sputa från den förr omnämnde fabriksarbetaren G. L., hvilkas virulens förut pröfvats — se försöken 14 och 15 — uppsamlades den $^{3}/_{11}$ 1898 till en mängd af 25 kcm. och fingo stå och torka till den $^{27}/_{11}$ 1898 i en glasmortel. Den $^{13}/_{11}$ 1898 uppsamlades lika mycket sputa från samma patient i ytterligare en glasmortel och fingo intorka till samma tid. Den $^{27}/_{11}$ skedde pulvriseringen förmedelst mortelstöten i hvardera morteln. Kautschukshinnor och vadd bundos öfver mortlarna till skydd för pulvrets spridning och inandning. Först efter flere timmars arbete syntes sputa vara fint pulvriserade. Under denna procedur använde jag en bomullsmask för ansik-

tet. Det fina pulvret blandades sedan med en riklig mängd torrt damm och sopor, hemtade från golfvet i sjuksalarna och ingneds grundligt på fällstolsmattan i låren. Det sålunda ingnidna dammet innehöll torrt tuberkulöst sputum i en mängd af 50 kcm.

Efter dessa förberedelser infördes 10 marsvin (n:r 18—27), och piskningen började efter noggrann tillslutning af låren och under bärande af ansiktsmask med infästade glasskifvor för mina ögon. Därmed fortsattes under 10 minuter. Dammet uppsteg i väldiga moln; marsvinen sutto hopkrupna i hörnen och längs väggarna; de voro synbarligen störda af dammandet, en och annan reste sig och hade repeterade nysningar.

För att pröfva intensiteten af dammupphvirflingen i lårens olika höjd uppsatte jag små nät af koppartråd på en höjd af 26, 63 och 90 cm. ofvan golfvet samt lade sterila täckglas därpå. Dagen efter experimentet uttog jag dessa täckglas, som då syntes särdeles dammbelagda, färgade dem i Ziehls karbolfuksin och undersökte under mikroskopet. Täckglasen visade sig då innehålla talrika, här och där liggande, små, runda cellhopar, hvari talrika tuberkelbaciller funnos. Dessa cellkonglomerater voro de fint pulvriserade sputa och hade en storlek af 25—30—60—70 μ. Därjämte funnos på glasen skifepitelceller, amorfa korn och andra bildningar. Det var således tydligt, att luften var mättad med bacillhaltiga sputakorn.

Den 7/12 1898 ingned jag ytterligare på fällstolsmattan damm och sopor, i hvilka voro inblandade 30 kcm. intorkade sputa från samma man, hvilka på likartadt sätt hade pulvriserats. Mattan piskades under 15 minuter. Äfven nu fästade jag flere täckglas inne i låren i olika höjd öfver golfvet och erhöll vid glasens undersökning samma resultat. Talrika tuberkelbaciller lågo i rundcellkonglomerater af ytterst små dimensioner.

Inalles hade altså 80 kcm. tuberkulösa sputa efter stark torkning och pulvrisering öfverförts i de dammoln, som vid båda dessa tillfällen upprördes i låren till inandning för de inneslutna 10 marsvinen.

Det första af dem dog den 28/12 1898 — altså en månad efter operationen. Vid samma dag företagen obduktion voro dess inre organ *fullt fria från tuberkulos.*

Det andra dog den 10/3 1899 — altså 3 månader efter operationen och var likaledes fullständigt *fullt fritt från tuberkulos.*

Den 5/4 1899 dödades ytterligare 3 af djuren med kloroform. Alla 3 fullt fria från tuberkulos.

Den 28/4 1899 dödades likaledes 3 och visade vid sektion samma resultat.

Den 3/6 1899 — altså 6 månader efter inhalationen — dödades de båda sista marsvinen. Det ena af dem visade intet spår af tuberkulos. Det andra däremot hade *bronkialkörtlarna* ansvälda, hårda, i snittet märgiga. I *lungorna* funnos ärtstora, gulhvita, fasta knölar, som i snittet voro gulhvita med ostvandlade och upplösta centra. I *mjälten* samma ostiga, ärtstora knölar med upplösta centra; därjämte flere mindre, gråhvita knottror af knappnålshufvuds storlek. *Lefvern* var på ytan ojämn af gula, upphöjda knölar, som vid genomsnitt visade sig ostigt märgiga.

Resultatet af detta rätt besvärliga och icke ofarliga experiment blef således, att det utföll *negatift för 9* af djuren och *positift endast för ett.*

Orsaken till detta obetydliga resultat hafva vi svårt att förstå. Något fel i försökets anordning synes oss ej vara begånget. Icke mindre än 80 kcm. tuberkulösa sputa blefvo förbrukade. De voro sönderrifna till det allra finaste pulver och mycket väl torkade, de upphvirflades mycket starkt i luften inom låren, där djuren voro instängda. Sammanlagdt rördes dammet starkt under 25 minuter. Låren kunde omöjligt anses för liten. Mikroskopiska prof visade, att luften var mättad af tuberkelbaciller. Tiden för djurens observation efter infektionstillfällena var ända till 4—6 månader.

Och dock blef resultatet så ringa, särskildt vid jämförelse med CORNETS ofvan nämnda dammförsök. Det påminner om den ringa framgång, som alla experimentator fått *före* CORNET.

Då vi icke kunna inse, att något fel blef begånget, som kunde förklara experimentets ringa framgång, så är klart, att vi för vår del måste fortfarande anse det vara förenadt med särskilda svårigheter att genom inandning af torra, dammformiga sputa framkalla tuberkulos hos djur. Och under sådana förhållanden ligger den farhågan nära, att svårigheterna ej torde vara mindre vid människans infektion med dylikt damm, särdeles när man besinnar de små kvantiteter, som därvid in praxi förekomma.

Man synes därför ännu kunna hysa berättigad tvekan, huruvida djurexperimenten ge tillräckligt stöd för den uppfattningen, att det intorkade och till damm sönderrifna sputum är *den all-*

männaste och farligaste spridaren af tuberkulös smitta människor emellan — är den förnämsta infektionskällan.

Helt annorlunda ställa sig förhållandena vid begagnandet af *flytande, tuberkulösa sputa i spräform.* Regelbundet angripas därvid djuren af tuberkulos, för så vidt de inandade sputa äro virulenta.

(Forts. n:r 33.)



Stockholm 1900. Kungl. Boktryckeriet.

Nordisk medicinsk literatur från 1900.

Normal anatomi, fysiologi och biologisk kemi: JOH. WIDMARK: Om musculus dilatator pupillæ.

JOH. WIDMARK: **Om musculus dilatator pupillæ.** Hygiea 1900, bd 62, s. 467—480. Med 8 bilder.

Förf. har i och för sina i fråga varande studier undersökt 5 mänskliga ögon, som blifvit konserverade dels i MÜLLERs lösning, dels i MÜLLER-formalinlösning. De förfärdigade snittpreparaten depigmenterades först med en kalium-permanganatlösning, hvarefter de färgades med HEIDENHANs järnalunhematoxylin och efterfärgades dels med syrefuksin-orange, dels i enlighet med VAN GIESONs anvisning (syrefuksinpikrinsyra).

Förf. har på grund af sina iakttagelser kommit till den bestämda uppfattningen, att en morfologiskt påvisbar musc. dil. pup. verkligen existerar. — Förf:s studier äro emellertid så till vida af ett alldeles särskildt intresse, att det lyckats förf. ej blott att påvisa inom den BRUCHska membranen för glatt muskulatur i allmänhet karakteristiska, stafformiga kärnar, utan äfven — något som för vår kunskap beträffande nämnda membran är alldeles nytt — att framställa de olika, med orange eller resp. pikrinsyra tingerade muskelcellerna mer eller mindre tydligt isolerade från hvarandra, i det att förf. sett dem sins emellan åtskilda genom bindväfsartade, af syrefuksin färgade membraner eller trådverk.

Härigenom har nämligen blifvit visadt, att musc. dil. pup. i själfva verket är alldeles öfverensstämmande uppbygd som glatta muskelväfnader inom andra organ. Såsom bekant, ha under de sista åren några forskare, och bland dessa särskildt SCHAFFER och HENNEBERG, lyckats med full evidens påvisa, att de enskilda muskelcellerna i tarmens muscularis inskidas af mesenkymatiska membraner eller trådveck.

Med afseende på frågan, beträffande ett eventuelt enkelt eller tvålagrigt epitel på iris' bakre yta, är förf. af den meningen, att man alltid kan urskilja tvänne olika cellager. I öfverensstämmelse med denna uppfattning förfäktar förf. den åsikten, att den i fråga varande muskeln ej gärna — såsom dock en del forskare hålla troligt — kan vara af

epitelial härkomst, något som äfven däri finner ett visst stöd, att muskeln vid basen af iris uppträder ej obetydligt skild från det tvålagriga irisepitelet.

E. Holmgren.

Patologisk anatomi, allmän patologi och bakteriologi: J. FORSSMAN: Zur Kenntniss des Neurotropismus. — EMIL WADSTEIN: Bidrag till den tuberkulösa plevritens patologiska anatomi. — J. FIBIGER: Om tuberkulöse Tyndtarmsstrikturer og deres Forvexling med syfilitiske Forsnävringer. — EJNAR LUNDSGAARD: Studier over hypertrophia prostatæ, särligt med Hensyn til Ätiologi og Patogenese. — C. LANGE: Demonstration af Präparater, fremstillede efter MELNIKOW-RASWEDENKOWS Metode. — VIGGO CHRISTIENSEN: Om NISSL's Farvemetode og dens Resultater.

J. FORSSMAN: **Zur Kenntniss des Neurotropismus.** Weitere Beiträge. Hierzu 9 Figuren im Text. Zieglers Beiträge z. path. Anat. u. z. allg. Pathol., bd 27, 1900, s. 407—430.

I ett föregående arbete (ref. Nord. med. arkiv 1899, n:r 6, s. 5) har förf. påvisat, att vid regeneration af en afskuren nerv de ur den centrala stumpen utväxande trådarna till sin riktning väsentligen bestämmas af den perifera stumpens läge. De synas attraheras af denne, ett förhållande som förf. kallat positiv nevrotropism. Denna attraktion utöfvades äfven af ett transplanteradt nervstycke, ja af sönderkrossad hjärnmassa från djur af samma art (kanin).

I det föreliggande arbetet har förf. med hufvudsakligt samma försöksanordning ytterligare undersökt denna nevrotropism — fortfarande hos kaniner — med hänsyn till frågorna: 1) huru de utväxande nervtrådarna förhålla sig till en periferisk stump af annan nerv hos samma försöksdjur, om den tilläfventyrs attraherar dem svagare än den ursprungliga fortsättningen af nerven; 2) om ett transplanteradt nervstycke från annan djurart har nevrotropisk verkan — en fråga af största betydelse för nervtransplantation på människa; 3) om möjligen äfven substanser ur andra organ än nervsystemet från djur af samma art kunna ha attraherande verkan på de regenererande nervtrådarna.

Resultat: 1. Hvarken kvalitativ eller kvantitativ olikhet förefinnes i den nevrotropiska verkan af skilda nerver (peroneus och tibialis) hos samma djur, i det trådarna från den enes centrala stump vid fritt val lika gärna uppsöka den främmandes som sin egen perifera stump. Det beror altså af en slump (gynsamma mekaniska förhållanden), om en bestämd ändapparat efter regenerationen åter kommer i förbindelse med den gangliecell, hvilken den ursprungligen tillhört.

2. På de utväxande trådarna ur den centrala stumpen af en afskuren kanin-tibialis utöfvar en transplanterad isciadicus från marsvin, dufva eller groda ingen positift attraherande verkan. Nervstycken från marsvin och groda synas t. o. m. utöfva en negativ kemotropism på

kaninens levkocyter, granulationsväfnad och nervtrådar till direkt hinder för regenerationen. Detta, för utsikten till ersättande af nervförlusten hos människa genom transplantation från djur, så nedslående resultat, får dock icke generaliseras, enär olika djurarter (marsvin, dufva) visat olikartadt förhållande till kaninen, och då HUBER kommit till positift resultat vid transplantation från katt till hund. Emellertid visa försöken, att man vid ogynsamt val af material för transplantation kan direkt motverka regenerationen.

3. Lefver- och mjältsubstans (från kanin) äro utan attraherande verkan på de utväxande nervtrådarna.

Vestberg.

EMIL WADSTEIN: **Bidrag till den tuberkulösa plevritens patologiska anatomi.** Med 1 tafla. Lunds universitets årsskrift, bd 36, afd. 9, n:r 4. Kgl. fysiograf. sällsk. handl., bd 11, n:r 4, 13 sid., 4:t.

Förf. har på prof. MARCHANDs uppmaning företagit undersökningen, särskildt med hänsyn till ursprunget för psevdomembranen. Detta ursprung, som, beträffande den icke specifika, fibrinösa inflammationen på senare tid varit så mycket omstridt, är kanske vid den tuberkulösa ett annat.

Resultatet af undersökningen sammanfattas i detta afseende sålunda: »Gränsen mellan fibrin och bindväf är i början öfver alt skarp. Den första förändringen tyckes bestå i en stark proliferation i ytendotelet och ansvällning af cellerna samt aflagring af fibrin. Fibrinhinnan synes börja såsom en förtjockning af cellernas öfre kant och vid proliferation lyftas upp af dem. Där proliferationen är mera betydande, förekomma fibrinklumpar, som än nå ner till bindväfven, än sitta i ytligaste lagret af beläggningscellerna. I sist nämnda fall bildas de till stor del af dessa celler, ty protoplasman tyckes utan skarp gräns öfvergå i fibrinklumpen.» Några bilder, som antyda, att psevdomembranen börjar genom en omvandling af bindväf till fibrin, har förf. icke sett. Däremot får den sedermera otvifvelaktigt ett tillskott genom koagulationsnekros.

Vestberg.

J. FIBIGER: **Om tuberkulöse Tyndtarmsstrikturer og deres Forvexling med syfilitiske Forsnävringer.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 8, S. 649.

Forf. rsfererer to Tilfälde, hvor der fandtes multiple, cikatricielle, tuberkulöse Strikturer i Tyndtarmen, i det ene 8, i det andet 9. Patienterne döde af Sarkom, henholdsvis i glandula thyreoidea og i femur; hos bägge fandtes lette tuberkulöse Forandringer i Lungerne. En sikker Diagnose kunde ikke stilles ved makroskopisk Undersögelse, mikroskopisk lykkedes det i enkelte Snit at finde sikre tuberkulöse Forandringer; i det ene gav Indpodningsforsög på Marsvin positivt Resultat.

I Tilslutning hertil giver Forf. en Fremstilling af Vanskelighederne ved Diagnosen af tuberkulöse, cikatricielle Tarmstrikturer. Helbredsprocessen kan väre så vidt fremskreden, at alle karakteristiske tuberkulöse Vävsforandringer ere svundne; selv den mikroskopiske

Undersögelse vil da give tvivlsomt Resultat, og også i Tilfälde, hvor der endnu er Ulcerationer, må den foretages yderst minutiöst. Det er endvidere ikke muligt at udelukke tuberkulös adenitis i Mesenterialglandlerne alene på basis af den makroskopiske Undersögelse, selv om den foretages med langt större Omhu end sädvanligt sker. Man må mikroskopere talrige Glandler og helst tillige göre Indpodningsforsög. Som Fölge heraf närer Forf. en vis Tvivl om forskellige Tilfälde af Tyndtarmsstrikturer, der ere diagnosticerede som syfilitiske, i Virkeligheden ikke ere af tuberkulös Natur. Hos to Patienter, der ganske utvivlsomt led af tuberkulöse multiple Tyndtarmsstrikturer, fandtes prolifererende endophlebitis i Mesenteriets Vener, og denne Forandring er derfor ingenlunde karakteristisk for syphilis. De tuberkulöse Tyndtarmsforsnävringer ere ingenlunde själdne, idet Forf. i Löbet af to År har iagttaget 7 Tilfälde på Frederiks Hospital. Tilfäldet spiller vel i så Henseende en Rolle; dog angives det jo, at de tuberkulöse Processer ganske i Almindelighed synes mere tilböjelige til at gå over i Heling end tidligere.

H. Jacobæus.

EJNAR LUNDSGAARD: **Studier over hypertrophia prostatæ, särligt med Hensyn til Ätiologi og Patogenese.** Dissertatio. Köbenhavn 1900. Gads Forlag. 149 S.

Forf. giver först en Fremstilling af prostatas normale Anatomi og går derefter over til at afhandle de patologiske Forandringer ved hypertrophia prostatæ og deres Årsager. Hans Materiale består af 95 Prostatakirtler, stammende fra Individer på 30—84 År. Som Resultat af disse Undersögelser, sammenholdt med hvad der findes bekendt i Literaturen, opstiller han fölgende Sätninger:

Den såkaldte hypertrophia prostatæ frembyder så godt som aldrig Billedet af en ägte Hypertrofi; men ved dens Tilblivelse ere som Regel to af hinanden uafhängige Faktorer medvirkende — en overvejende glandulär Hyperplasi, som er det primäre og essentielle, og kroniske bindevävsproducerende Betändelseprocesser. Eftersom den glandulären Hyperplasi opträder alene eller sammen med den sekundäre Sklerosering, eftersom hver af de to Processer opträder diffust eller på begränsede Partier, og eftersom de variere i Intensitet, skifter också Hypertrofiens Billede.

Med Hensyn til Årsagerne til de primäre Forandringer, den glandulären Hyperplasi, vide vi for Tiden hverken mere eller mindre, end der i denne Retning er bekendt om andre benigne Nydannelser. Måske er man dog på det rette Spor, når man for denne Nydannelses Vedkommende og til Forklaring af mange for den ejendommelige Forhold lägger en vis Betydning i prostatas Funktion som akcessorisk Könskirtel og dertil knyttede intime Afhängighedsforhold til Könslivets forskellige Ytringer — og i de ejendommelige lokale Cirkulationsforhold, som bidrage til at potensere og akkumulere Virkningerne af enhver Organet rammende aktiv eller passiv Kongestion — af hvilke navnlig de hyppigt gentagne Fluksioner kunne, om end ikke foranledige så dog begunstige Nydannelsen af normale Vävselementer.

De sekundäre kroniske bindevävsproducerende Processer vil det — om end andre Årsagsmomenter ikke helt kunne udelukkes — i de fleste Tilfälde väre berettiget at sätte i kausal Forbindelse med de arteriosklerotiske Karforandringer, med hvilke de i Udbredning og Intensitet fölges nogenlunde proportionalt.

Til Slutning fölger en kort Redegörelse med Hensyn til Forekomsten af hypertrophia prostata hos Dyr.

H. Jacobæus.

C. LANGE: **Demonstration af Präparater, fremstillede efter Melnikow-Raswedenkows Metode.** Medicinsk Selskabs 9de Möde. Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 8, S. 480.

Taleren demonstrerer en Samling patologisk-anatomiske Präparater og fremhäver särligt Metodens Betydning for Tilvejebringelsen af et godt Undervisningsmateriale.

H. Jacobæus.

VIGGO CHRISTIENSEN: **Om Nissl's Farvemetode og dens Resultater.** Bibl. f. Läger, R. 8, Bd 1, S. 423.

Slutning af den tidligere refererede Oversigtsartikel, hvis her behandlede Afsnit angår de patologiske Fänomener ved Nervecellerne. Afhandlingen sluttes med en Literaturfortegnelse.

P. D. Koch.

Invärtes medicin: T. W. TALLQVIST: Ueber experimentelle Blutgift-Anämieen. — KARL NORDQUIST: Ett fall af tabes dorsalis med larynxsymptom. — TH. HOLM: Om Lumbalpunkturen som diagnostisk Hjälpemiddel. — H. ALLARD: Digitoxinum crystallisatum (MERCK) såsom hjärttonicum. — NIELS R. FINSEN: Meddelelser fra FINSENS medicinske Lysinstitut. III. — NEERMANN: Om Metylviolet som Reagens på Galdefarvestof i Urinen.

T. W. TALLQVIST: **Ueber experimentelle Blutgift-Anämieen.** Helsingfors. Dissert. 1900. 200 sid. jämte 17 sid. kurvor.

Författaren har med sina försök åsyftat, att genom en småningom skeende förstöring af röda blodkroppar på experimentel väg framkalla fortlöpande kroniska anemier och underkastar i en betydande serie med experiment såväl den allmänna kliniska bilden af en dylik blodalteration som de hematologiska detaljerna och delvis äfven organens förhållande ett närmare studium. Försöken hafva utförts på hundar, och för åstadkommande af blodsönderfallet har valts pyrogallol och pyrodin, hvilka ämnen bibragts djuren i försiktiga, dagligen repeterade doser under flere månaders tid. I en del af fallen har intoxikationen afbrutits på anemiens höjdstadium för studiet af den efterföljande regenerationen af blodet.

Ur resultaten framgår, att den kroniska experimentela destruktionsanemien i många delar erbjuder analogier med den perniciösa anemien hos människor; framföralt existerar i själfva blodbilden viktiga anknytningspunkter. Afvikande från öfriga anemiformer kännetecknas dessa experimentela anemier, likasom i regeln den perniciösa anemien, sålunda bland annat därigenom, att nedsättningen i blodkroppsantalet konstant når en i proportion högre grad af utveckling, än förminskningen af hemoglobinhalten, hvarigenom färgindex för de enskilda blodkropparna kommer att mer eller mindre öfverstiga 1. Samma förhållande iakttagas äfven vid regenerationen, och har hemoglobinhalten i dessa fall städse tidigare uppnått sitt fulla värde än blodkroppsantalet. Särdeles framträdande äro vidare såväl förändringarna till form som storlek å de röda blodkropparna själfva, hvarjämte i allmänhet redan tidigt en riklig tillströmning af kärnförande röda blodkroppar till blodet eger rum. Bland dessa sist nämnda iakttagas äfven till storleken betydande cellformer med en blekt färgad, svagt strukturerad kärna, hvilka om icke fullt likställbara med megaloblasterna i blodet från den perniciösa anemien, i viss mon dock närma sig dessa. Den hufvudsakliga afvikelsen betingas, åtminstone vid de till användning komne bägge gifterna, genom den samtidiga, mer eller mindre höggradiga förökningen af de hvita blodkropparna, hvilkas förhållande äfven egnas ett särskildt studium. Från organens sida intresserar i främsta hand den genom hemoglobinsönderfallet betingade anhopningen af järnhaltigt pigment i mjälten, lefvern och benmärgen, hvilken företeelse än mer bidrager till att förfullständiga bilden af den perniciösa anemien. I

de fall åter, där djuren aflifvats efter fullbordad återbildning af blodmassan från det anemiska stadiet, har förf. å andra sidan kunnat konstatera, att pigmentmängden i organen i det närmaste återgått till det normala.

Jämte öfriga, delvis mera speciela slutledningar kommer förf. på grund af sina försöksresultat till uppställandet af en teori, som vill söka förklaringsgrunden till en del af företeelserna vid den perniciösa anemien och särskildt till det gynsamma förhållande, som hemoglobinets rekonstitution härvid företer, i den omständigheten, att vid dessa tillstånd städse en fond af uppmagasineradt järnhaltigt material står kroppen till buds och kommer hemoglobinbildningen till godo. Ett dylikt antagande vinner än mera i sannolikhet genom utslagen af de kontrollerande försök med akuta anemier, beledsagade af en hemoglobinuri, hvilka förf. ytterligare anstält, och vid hvilka större delen af det frånskilda hemoglobinet går från kroppen förloradt. Såväl under anemiens utveckling som under regenerationen visar hemoglobinvärdet här ett konträrt motsatt förhållande mot de tidigare försöken.

Detaljerna vid de särskilda försöken förtydligas genom en mängd grafiska kurvor, omfattande blodkroppsantalet, hemoglobinvärdet och de röda blodkropparnas medeldiameter, äfvensom värdena för de olika grupperna af hvita blodkroppar.

R. Sievers.

KARL NORDQUIST: **Ett fall af tabes dorsalis med larynxsymptom.** Hygiea, 1900, VI, s. 646.

Pat., en 55 års kvinna, som företedde de typiska tabessymptomen: felande patellarreflexer, reflektorisk pupillstelhet, ataxi och antydan till lancinerande smärtor, hade sedan 23 år tillbaka haft känning af symptom från larynx, hvilka yttrat sig i kväfvande hostanfald, som utlösts af hvarjehanda orsaker, som på något sätt irriterade strupen, tal, häftiga andningsrörelser, kall luft o. s. v. Under sista året hade tillståndet försämrats, så att hostanfallen kommit betydligt tätare och stundom varit förenade med kväfningsanfall. Den laryngoskopiska undersökningen uppdagade en pares af musculi cricoarytænoidei postici.

M. Bruhn-Fåhræus.

TH. HOLM: **Om Lumbalpunkturen som diagnostisk Hjälpemiddel.** Afhandling for Doktorgraden. Århus 1900.

Som Reserveläge på Kommunehospitalets 6te Afd. i Köbenhavn har Forf. foretaget sine Undersögelser, hvis Grundlag udgöres af 115 Sygehistorier. Efter en Oversigt over de anatomiske og fysiologiske Forhold i Medullarkanalen beskrives Tekniken ved Lumbalpunkturen. Forf. har selv konstrueret et Punkturapparat, som afbildes og beskrives. Han udförer Punkturen i Mediallinien i Reglen nedenfor 3dje Lumbalhvirvel, som antages at ligge i Höjde med Linjen gennem crista ilei's höjeste Punkt. Pat. ligger i venstre Sideleje; der udtömmes 10—20 Kcm. Vädske. Nogen Fare er i Reglen ikke forbundet med Indgrebet, når dette udföres aseptisk og i övrigt lege artis. — Der gives en kort Redegörelse for Trykbestemmelser og kemisk Analyse af Cerebrospinal-

vädsken efter den foreliggende Literatur; Forf. selv har ikke foretaget sådanne. Störst Betydning har den kliniske (makroskopiske og mikroskopiske) Undersögelse af Vädsken i Forbindelse med Dyrkningsforsög. Sine Resultater herved resumerer Forf. i de fölgende Sätninger:

a) klar Vädske, ikke koagulerende ved Henstand, uden Växt efter Podning på Agar giver Oplysning om, at man har at göre med en ikke betändelsesagtig Sygdom eller med en cirkumskript meningitis;

b) uklar Vädske, koagulerende ved Henstand, og Växt efter Podning på Agar oplyser, at det foreliggende Tilfälde er en purulent meningitis;

c) uklar Vädske, koagulerende ved Henstand, uden Växt efter Podning på Agar, oplyser, at Sygdommen er en tuberkulös meningitis.

I Afhandlingens Hovedafsnit meddeles Resultaterne af Bakterieundersögelsen i tre Afsnit: 1) Fund af Tuberkelbaciller med 73 Sygehistorier, 2) Fund af WEICHSELBAUM-JÄGERs diplococcus intracellularis med 37 Sygehistorier og 3) Fund af andre Bakterieformer med 3 Sygehistorier.

Til Slutning anföres 2 Tilfälde uden Fund af farvede Bestanddele i Cerebrospinalvädsken, hvor Forf. mener, at der heller ikke fandtes nogen meningitis.

En Literaturfortegnelse på 74 Nummere findes vedföjet.

P. D. Koch.

H. ALLARD: **Digitoxinum crystallisatum (Merck) såsom hjärttonicum.** (Från allmänna och Sahlgrenska sjukkusets medic. afd. i Göteborg.) Hygiea, 1900, V, s. 515.

Preparatet försöktes på 150 patienter, lidande af diverse olika affektioner (kardioskleroser, organiska hjärtfel, endo- och perikarditer, nefriter, ledgångsrevmatismer, akuta pnevmonier, fall af erysipelas, tyfoidfeber, morb. Basedowii och sarcomatosis).

Förf. kommer till följande slutsatser: digitoxinet är ett synnerligen kraftigt hjärttonicum, som framkallar samma terapevtiska verkningar, som öfriga digitalispreparat. Dosen är 1 mgm, och större doser böra ej gifvas, enär lätt intoxikationssymptom då inträffa. Erhålles ej önskad effekt, bör dosen ej repeteras förr än efter en vecka, enär digitoxinet har starkt kumulativ verkan. Indikationerna sammanfalla i allmänhet med dem för annan digitalisbehandling, dock bör i fall af långt framskriden hjärtdegeneration medlet ej användas. Ödem vid nefriter och maligna tumörer påverkas obetydligt. Medlet gifves hälst per os.

Följande formel användes: digitoxin 1, glycerin 333, aq. dest. 147, spir. concentr. q. s. ad 1000, hvaraf 37—40 droppar innehålla 1 mgm digitoxin. En och annan gång gafs digitoxintabletter à $\frac{1}{4}$ mgm. Verkan inträdde efter 12—24 timmar (efter digitoxinlavement först efter 24—48 timmar). Den subkutana applikationen är smärtsam och bör reserveras för fall, där en snabb verkan är af nöden.

M. Bruhn-Fåhræus.

NIELS R. FINSEN: **Meddelelser fra Finsens medicinske Lysinstitut. III.** Köbenhavn. Gyldendalske Boghandels Forlag 1900. 121 S.

Heftet indeholder:

H. MYGIND: Lupus vulgaris laryngis. Forf. har undersögt 200 Lupuspatienter og hos 10 % fundet lupöse Forandringer i larynx; disse give meget hyppigt ingen Symptomer; kun hos en enkelt var der Respirationsbesvär, og hos et stort Antal Patienter var Stemmen naturlig eller kun let tilslöret. Med Afhandlingen fölger en Tavle, der gengiver laryngoskopiske Billeder.

FINSEN: Lysets kemiske Stråler som Incitament samt nogle Bemärkninger om Lysbade. Forf. optrykker her en i Hospitalstidende 1895 offentliggjort Afhandling: Lyset som Incitament — nogle Experimenter, samt meddeler nogle biologiske Forsög, der vise at Lyset har en meget fremträdende Eftervirkning. Endvidere finder Forf. Anledning til at fremhäve Forskellen mellem de af ham foreslåede Lysbade og de KELLAGG'ske elektriske Bade, der ere på Mode i Tyskland; disse må betragtes som en särlig Form for Svedebade.

I Beretning fra FINSENs medicinske Lysinstitut fra 1ste Januar 1898 til 31 December 1899 fremhäves, at Institutet i den angivne Tid har behandlet i alt 596 Patienter. Lysinstituter efter FINSENs Mönster findes nu i 17 Byer.

Heftet afsluttes med en Oversigtsartikel: Behandling af Mäslinger og Skarlagensfeber med Udelukkelse af de så kaldte kemiske Lysstråler, af V. BIE, samt nogle Literaturanmeldelser.

H. Jacobæus.

NEERMANN: **Om Metylviolet som Reagens på Galdefarvestof i Urinen.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 8, S. 529.

Med $\frac{1}{2}$ % vandig Oplösning af Metylviolet giver ikterisk Urin en kirsebärröd Farve, bedst synlig i gennemfaldende Lys. Reaktionen er kontrolleret ved Pröver med Urin indeholdende Albumen, Blod, Sukker, Kreatinin, Diacetsyre, Aceton, Indikan og Salicylforbindelser. Kun Tilstedevärelsen af Urobilin giver samme Forandring som Galdefarvestofferne. Sammenlignet med de andre kendte Galdefarvestof-Reaktioner viste Metylviolet-Reaktionen sig mest fintmärkende. Ved Spor af Galdefarvestof i Urinen tilrådes Fäldning med chlorbaryum, hvorpå Reaktionen anstilles med Bundfaldet.

Chr. Ulrich.

Kirurgi och oftalmiatrik: HOLGER MYGIND: De överste Luftvejes Sygdomme. — KARL DAHLGREN: Trenne fall af svårare otitiska komplikationer. — G. EKEHORN: Ett fall af appendicitis (och typhlitis) actinomycotica; exstirpation af appendix jämte resektion af coecum; hälsa. — G. EKEHORN: Cysta-innehåll med kristallbildningar af fettsyradt kalcium (och fettsyradt magnesium).

HOLGER MYGIND: **De överste Luftvejes Sygdomme.** Köbenhavn 1900. 206 S., 62 Afbildninger. Det nordiske Forlag.

Giver en kortfattet, koncis Fremstilling af Sygdommene i Näsen, Näsesvälgrummet, Svälget og Struben og deres Symptombillede og Behandling. Fremstillingen er ledsaget af talrige Afbildninger, der ere meget oplysende. Bag i Bogen findes en skematisk Oversigt over en Räkke almindeligt benyttede Midler til Behandling af Sygdommene i de överste Luftveje, ligesom et Navneregister letter Brugen af Bogen som Håndbog.

Schmiegelow.

KARL DAHLGREN: **Trenne fall af svårare otitiska komplikationer.** Upsala läkaref. förhandl., bd 5, h. 7, 1900.

Fall 1. *Otitis media acuta purulenta et empyema antri et cellul. mastoid. et pachymeningitis suppurativa ext. et abscessus cerebri (lobi temp.) Trepanation och transplantation enligt* KÖNIG. *Hälsa.*

Pat., som var 2 år 3 månader gammal, hade efter 4 dagars sjukdom med symptom från vänstra mellanörat blifvit fullständigt förlamad i högra armen och benet, paretisk i högra facialis samt medvetslös. Operationen skedde ungefär 8 timmar efter förlamningens och medvetslöshetens inträdande och medförde fortgående förbättring. Defekten i kraniets vägg fyldes med en hud-periost-benlambå, som i sin helhet läkte fast och bildade ett starkt skydd för hjärnan. (Af en kvarstående liten defekt återstod vid undersökning 9 månader efter sista operationen endast en smal springa, orsakad af höjdskilnad mellan lambåns främre kant och benet omedelbart bakom örat. Ref.)

Fall 2. *Otitis media acuta purulenta et osteophlebitis partis mastoid. Operation. Hälsa.*

Pat., 25 år gammal, fick under en akut otit pyemiska symptom med krampanfall, oaktadt paracentes af trumhinnan gjordes redan några timmar efter otitens uppkomst. Efter fullständig uppmejsling af pars mastoidea inträdde hastigt normala förhållanden. Förf. tillråder det af KÖRNER förordade förfarandet, som består i utrymning af benet så långt det är sjukt eller hyperemien i luftrummens slemhinna sträcker sig utan underbindning af vena jugularis.

Fall 3. *Otitis media acuta purulenta et osteitis suppurativa partis mastoid. et pachymeningitis externa suppurativa. Operation. Hälsa.*

Pat., 19 år gammal, hade för en lindrig otitis media, uppkommen efter ett bad, af specialist under längre tid behandlats med luftinblåsningar utan föregående trumhinneparacentes. Då sådan sedermera gjordes, uppstod en riklig varflytning, som ej visade tendens att upphöra. En viss tyngd i vänstra sidan af hufvudet kvarstod därjämte. Vid den nu företagna operationen konstaterades ofvan nämnda förändringar i långt framskridet stadium.

Förf. varnar med anledning af detta fall för användning af luftinblåsningar under vissa förhållanden.

Karl Dahlgren.

G. EKEHORN: **Ett fall af appendicitis (och typhlitis) actinomycotica; exstirpation af appendix jämte resektion af coecum; hälsa.** Upsala läkaref. förhandl., bd 5, h. 7, 1900.

Pat. var en 53-årig gift kvinna, som 8 år förut genomgått en blindtarmsinflammation och för 2 år sedan märkt en knöl i högra fossa iliaca. Då tumören (hönsäggstor) ej syntes vilja gå tillbaka efter extraperitoneal incision med dränage, gjordes 2 månader senare tarmanastomos och resektion af större delen af cœcum. Normal läkning, sedan en mindre subkutan abscess i ärret efter första operationen öppnats. Efter 5 månader intet recidiv.

Karl Dahlgren.

G. EKEHORN: **Cysta-innehåll med kristallbildningar af fettsyradt kalcium (och fettsyradt magnesium).** Upsala läkaref. förhandl., bd 5, h. 4, 1900.

Förf. anställer en jämförelse mellan ett af honom i Upsala läkareförenings förhandl., bd 3, h. 6, 1897, offentliggjordt fall af tumör med ofvan nämnda innehåll och ett liknande fall, beskrifvet af G. FREUND i Virchows arkiv, bd 156, h. 1.

Karl Dahlgren.

Veneriska sjukdomar och hudsjukdomar: C. T. HANSEN og P. HEIBERG: I hvilken Alder erhverves de fleste Tilfälde af syphilis, og i hvilken Alder bryde de fleste Tilfälde af generel Parese ud? — A. HASLUND: Om Reinfektion ved syphilis. — I. JUNDELL: Experimentela och kliniska undersökningar öfver gonococcus Neisser. — A. HASLUND: Zona som akut Infektionssygdom. — Dansk dermatologisk Selskab. 11te Möde. — BJARNHJEDINGSSON: Beretning om Oddfellow-Ordenens Spedalskheds-Hospital i Laugarnes, Island.

C. T. HANSEN og P. HEIBERG: **I hvilken Alder erhverves de fleste Tilfälde af syphilis, og i hvilken Alder bryde de fleste Tilfälde af generel Parese ud?** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 8, S. 597.

Nutildags antages der ret almindeligt at väre et kausalt Sammenhäng mellem syphilis og generel Parese. Et Moment synes derved ikke at väre taget synderligt i Betragtning, nemlig den karakteristiske Gruppering af Tilfäldene af indträdende Parese omkring det 40 År. Stöttende sig den for tidligt döde JESPERSENs posthume Arbejde om den almindelige fremskridende Parese (1874) og til hans Angivelse om sammes hyppigste Opträden mellem 35 og 45 År have Forff. så samlet en Statistik over Alderen hos 1000 Mandfolk, som i Köbenhavns Kommunehospital mellem 1890 og 1897 ere behandlede for det förste Udbrud af syphilis. Af den tabellariske Oversigt ses det, også som i JESPERSENs Arbejde, at syphilis hyppigst erhverves mellem 22 og 32 År, og at 12½ er den Tid, som i Danmark plejer at hengå fra Erhvervelsen af Lues til Indläggelsen på Hospital for generel Parese.

R. Bergh.

A. HASLUND: **Om Reinfektion ved syphilis.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 8, S. 578.

Efter indledende Betragtninger over Reinfektion med syphilis i det hele og om de forskellige Forff:s Formeninger og Angivelser derom refererer Forf. fra sin Privatpraxis et Tilfälde af efter hans Mening efter 14 År indtrådt Reinfektion; han berörer korteligt endnu et andet endnu mere tvivlsomt Tilfälde.

R. Bergh.

JUNDELL: **Experimentela och kliniska undersökningar öfver gonococcus Neisser.** Meddelande från Serafimerlasarettets medic. klinik. Hygiea, 1900, I, bd 62, s. 604.

Resultaten af förf:s undersökningar äro i korthet följande:

De enda tillförlitliga substraten för gonokockodling äro de, som utgöras af blandningar i lämpliga proportioner af pepton-agar (resp. peptonbuljong) och ägghvitehaltiga vätskor från människa (blod, serum, transsudat eller exsudat).

Vill man påvisa meningokocker, bör man icke för kulturen använda enbart agar, utan likaledes blod-agar eller serum- resp. ascites-agar.

Mellan gonokockerna och meningokockerna finnas så stora likheter, särskildt också med hänsyn till deras förhållande till odlingssubstraten, att man alltid bör tänka på möjligheten af en förväxling mellan dessa båda mikroorganismer. Det tils vidare bästa differentialdiagnosticum mellan dem är deras olika känslighet mot högre temperaturer, åtminstone då det är fråga om samma generation.

Gonokockerna framkalla icke någon infektion hos försöksdjuren utan endast en intoxikation.

Det negativa resultatet vid försöken att infektera djur med gonokocker är icke beroende på försöksdjurens relatift höga kroppstemperatur.

Intoxikationen är icke beroende af något från gonokockerna under och genom deras lifsverksamhet afsöndradt gift, utan är beroende på ett vid bakteriekroppen bundet gift, hvilket först vid bakteriens död och sönderfall blir fritt från den samma.

De i gonokockkulturerna förefintliga, å försöksdjuren verkande, gifterna äro icke specifika.

Immuniseringsförsöken å djur medelst gonokockkulturer hafva utfallit negatift.

Sekret från urethra och Bartholinska körtlarna, som öfveralt innehåller endast epitelceller eller öfvervägande epitelceller och få levkocyter, innehåller ej gonokocker.

Gonokockerna hafva med säkerhet påvisats vid flere metastaser.

Gonokockernas antal i en metastatisk härd ökas ofta genom föregående punktioner af härden med eller utan antiseptisk sköljning.

Fibrinopurulenta slamsor, som finnas i härdens exsudat, äfvensom härdens inre vägg, innehålla ofta gonokocker i särskildt riklig mängd.

Gonokocker finnas ofta i misstänkta metastaser, äfven om sådana ej kunna påvisas i den primära infektionshärden eller i de delar, dit den gonorroiska inflammationen brukar fortledas direkt.

Sederholm.

A. HASLUND: **Zona som akut Infektionssygdom.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 8, S. 461.

Forf. omhandler den gamle (1861) BAERENSPRUNGske Teori om Zona'ens nevropatiske Natur og den af PFEIFFER (1869) opstillede om Karsystemets Rolle, hvilke han afviser. Langt större Berettigelse tillägger han den også af PFEIFFER, senere af WASIELEWSKI (1892) hävdede Henfören af Lidelsen mellem de akute Infektionssygdomme. Han udhäver herved Lidelsens kliniske Forlöb, det at Sygdommen i Reglen kun angriber Individet én Gang, at den fortrinsvis opträder til visse Arstider, og undertiden epidemisk, hvad alt närmere belyses. Der göres opmärksom på Angivelser om Smitte og särligt på Forekomst af generaliserede Udbrud af Blärer under Forlöbet af zona (TENNESON). Forf. har selv iagttaget 2 sådanne Tilfälde, som refereres; i det ene såes også Blärer på Ganen og Tungen.

R. Bergh.

Dansk dermatologisk Selskab. 11te Möde. Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 8, 1900, S. 477; 24, S. 612. — 12te Möde, l. c., S. 641.

Der fremstilles et Tilfälde af *Pigmentering efter Arsenik*-Behandling, et andet af *tumores sebacei scroti;* et af *polymorft Lysudslet*, opstående i den varmere Årstid, forskelligt fra hydroa vacciniformis og fra prurigo æstivalis. — Et Tilfälde af *kronisk recidiverende Pigmenterytem af de fixe Antipyrinexantemers* Type, men fremkaldt af Acetanilid, Fenacetin og beslägtede Stoffer, iagttaget hos en 16-årig Pige. Dernäst fremstilledes et Tilfälde af (BAZINs) *indurerede Erytem* på Benene med Cyanose og Perniones på Händerne hos en 19-årig Pige. — Et Tilfälde af *Sklerodaktyli*, et af hämorragisk *kutant Sarkom*, et af *Keloider* efter acne. Der omhandles et Tilfälde af dödeligt forlöbende *ecthyma terebrans* på Hårbund og Lår hos et 1-årigt Barn (Streptokok-Infektion), og et af Lysudslet (*eruptio æstivalis pruriginosa*) hos et muligvis hereditärt disponeret Individ.

R. Bergh.

BJARNHJEDINGSSON: **Beretning om Oddfellow-Ordenens Spedalskheds-Hospital i Laugarnes, Island.** Ugeskr. f. Läger, 1900, S. 577.

I Löbet af omtrent et År har Hospitalet modtaget 81 Patienter, af hvilke 18 ere döde. Forf. leverer Oplysninger om de Distrikter af Öen, fra hvilke Patienterne ere indkomne, om Sygdommens Former, om Hyppigheden af indträffende kirurgiske Tilfälde (5 af Trakeotomi) og om Behandlingen, hvis Resultater har varet lidet tröstrige.

R. Bergh.

Obstetrik och gynekologi: EMIL MÜLLER: Salpingitis og pelviperitonitis.

EMIL MÜLLER: **Salpingitis og pelviperitonitis.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 8, S. 505, 532, 562, 584, 601, 621, 690 og 719.

På basis af 44 opererede Tilfälde, der alle meddeles, udkaster Forf. et Billede af Salpingitens Ätiologi, Symptomer og Behandling.

F. Nyrop.

Pediatrik: V. Pipping och E. A. Homén: Fall af höggradig hydrocephalus. — W. Pipping: Fall af kongenitalt hinder i tarmkanalen hos $2^1/_2$ års gammal flicka.

V. PIPPING och E. A. HOMEN: **Fall af höggradig hydrocephalus.** Finska läkaresällsk. handl., bd 42, s. 352.

Ett 5 månaders barn med normala mag- och tarmfunktioner. Hufvudet 59 cm. i omkrets, fullkomligt transparent. Ögonbulberna riktade nedåt, så att corneæ delvis täckas af de nedre ögonlocken; nystagmus, strabismus divergens; pupillerna reagera ej. Barnet synes ej se och höra, är apatiskt.

Vid obduktionen påträffades det starkt hydrocefaliskt missbildade kraniet till allra största delen innehålla en klar, serös vätska, uppgående till 2,5 liter, och var hela inre ytan af kraniet beklädd af dura samt åtminstone en del mjuka hinnor. Af hjärnan finnes endast ett rudiment å kranialbasen kvar. HOMÉN skildrar i detalj detta rudiment samt lemnar en redogörelse för mikroskopisk undersökning af ryggmärgen.

R. Sievers.

W. PIPPING: **Fall af kongenitalt hinder i tarmkanalen hos $2^1/_2$ års gammal flicka.** Finska läkaresällsk. handl., bd 42, s. 358.

Förf. lemnar en klinisk redogörelse för fallet och anser, att hindret i tarmkanalen sannolikt beror på en medfödd dilatation och hypertrofi af colon eller någon del däraf.

R. Sievers.

Farmakologi, toxikologi, farmakodynamik och allmän terapi: R. SIEVERS: Blyförgiftning med dödlig utgång. — H. LORENTZ: Diazoreaktionen och dess användning vid emottagning af patienter i lungsotssanatorier. — CHR. JÜRGENSEN: Om hygiejnisk Terapi, särligt Diätetik. — LOUISE NIMB: Kogebog for Sukkersyge.

R. SIEVERS: **Blyförgiftning med dödlig utgång.** Från Maria sjukhus i Helsingfors. Finska läkaresällsk. handl., bd 42, s. 568.

Förf. redogör för ett till död gående fall af blodförgiftning hos en 21-årig man, anställd vid färgfabrik och sysselsatt med tillverkning af blyhvitt. Fallet slutade, efter några månaders arbete i fabriken, med död, under svåra hjärnsymptom, såsom medvetslöshet, krampattacker, kräkningar m. m. Obduktionen gaf det negativa resultat, som vid dylika förgiftningar plägar anföras.

Förf. redogör därefter för gången af en med anledning af detta fall föranledd rättegång från hälsovårdsmyndigheternas sida.

R Sievers.

H. LORENTZ: **Diazoreaktionen och dess användning vid emottagning af patienter i lungsotssanatorier.** Finska läkaresällsk. handl., bd 42, s. 310.

Förf. redogör i tabellform för 54 fall af lungtuberkulos, hvilka han under en längre tid granskat beträffande diazoreaktionens uppträdande i urinen. Han framhåller:

1) hos alla patienter, som aflidit, har reaktionen uppträdt en längre tid förut;

2) med undantag af 3 patienter hafva alla fall, som vid emottagandet å Halila sanatorium icke haft diazoreaktion, blifvit förbättrade därstädes;

3) diazoreaktionens intensiva uppträdande sammanhängde alltid med en mer eller mindre hastigt skeende förstörning af lungorna;

4) reaktionen uppträdde oberoende af temperaturen;

5) reaktionen har i det stora hela riktigt angifvet prognosen;

6) uppgift om diazoreaktionen är af stort värde vid anmälan om en patients inträde i lungsotssanatorium.

R. Sievers.

CHR. JÜRGENSEN: **Om hygiejnisk Terapi, särligt Diätetik.** Hospitals-Tidende, R. 4, Bd 8, S. 485.

Foredraget, der er holdt i medicinsk Selskab, indledes med en Räkke Mottoer og Citater, som skulle tjene til at godtgöre dels den hygiejniske Terapis store Betydning, dels samtidigt fremhäve de Forsömmelser, der på dette Område kläber ved den moderne (danske) Lägevidenskab. Dette gälder navnlig den interne Terapi, särlig overfor sådanne Sygdomme, som vi »til Tegn på vor Uvidenhed»(?) betegne som Anämi, ulcus ventr., urinsur Diatese, o. fl. En Forbedring af

Kendskaben til den hygiejniske Terapi kunde tänkelig opnås ved at indföre Faget i Undervsningsplanen, mulig også ved en mere udstrakt målbevidst Benyttelse af det polikliniske Materiale. En historisk Oversigt til Dels i Forbindelse med en Literaturfortegnelse, i hvilken en Räkke af de nyere hygiejnisk-diätetiske Lägeböger og Värker finde anerkendende Påagtelse, påviser det store Arbejde, der er nedlagt og nedlägges på dette Område af Terapien, og slutter med en Slags Anmeldelse af nogle moderne diätetiske Kogeböger (WEIL, JAWORSKA). Forf. omtaler her 4 af sine tidligere Arbejder vedrörande Diätetiken, og nävner yderligere af danske Forfattere: MICHAEL LARSEN, der turde have indlagt sig megen Fortjäneste ved hans Felttog mod Äggehvidestof — Alkoholmisbruget, og giver i Tilslutning hertil nogle Oplysninger om Nutidens forandrede Syn på det VOIT'ske Dogme om Minimalmängden af Äggehvide, Fedt og Kulhydrater i Menneskets Föde. At endelig JUL. PETERSENs historiske Arbejder, särligt for de Afsnits Vedkommende, der beröre det foreliggende Ämne, hyldes som Kulminationspunkter af Anskuelighed og Forträffelighed, kan vel göre Krav på almindelig Tilslutning.

Chr. Ulrich.

LOUISE NIMB: **Kogebog for Sukkersyge.** 176 Sider. Köbenhavn 1900. Hagerup.

Bogen, der indledes med et Forord af Prof. FABER, indeholder en Räkke Opskrifter på forskellige Retter og Spiser for Diabetikere. Antallet af de tilladte Retter ses at väre endog meget betydeligt, men det må vel märkes, at en Del eller endog de fleste mere kombinerede Spiser ikke kunne göre Krav på at väre absolut uskadelige under alle Forhold. Dette kunde mulig gennemgående väre noget mere fremhävet, al den Stund Tilberedningen af Diabetikernes Mad må forudsättes at falde i Händerne på Folk, der mangle Forudsätninger for Bedömmelsen af Födemidlernes kemiske Sammensätning. Imidlertid vil Bogen sikkert blive påskönnet ikke mindst af de syge, for hvem Variationer i Måltiderne er af ikke ringe Betydning, ligesom det er en god Idé, Forf. har haft, at aftrykke til Slutning en Del Diabetes-Menuer fra de kendte Kursteder i Udlandet.

Chr. Ulrich.

Rättsmedicin, historik, undervisningsfrågor, medicinalväsendet, hygien, statistik och epidemiologi: Kn. Faber: C. Lange. — Harald Munch-Petersen: Carl Georg Lange. — H. P. Örum: Lägernes Ulykkesforsikring. — L. S. Vogelius: D:o d:o. — Lägernes Forsikringsforening. — Ramm: Sygekasserne og Lägerne. — Dethlefsen: D:o d:o. — Munck: D:o d:o. — Larsen: D:o d:o. — Poul Hertz: Lys og Luft i de store Byer. — Andr. Beyer: Vejledning til Undersögelse og Bedömmelse af Vand. — Struckmann: Undersögelser af Skolebörn i Nästved Kommuneskole. — H. Kiær: Meddelelser om Sygdomsforhold i Grönland. — B. Bang: Kampen mod Tuberkulosen hos Kväget. — Kungl. maj:ts nådiga förordning angående förbud mot försäljning inom riket af tändstickor, i hvilkas tändmassa vanlig (hvit eller gul) fosfor ingår; Stockholm den 30 mars 1900. — Kungl. maj:ts nådiga resolution af d. 25 maj 1900, hvarigenom på ansökan af Ronneby hälsobrunns aktiebolag medgifvits rätt att tils vidare från riket till utlandet utföra sitt med arsenik försatta järnvatten, dock med vilkor af att i tillämpliga delar bestämmelserna i kungl. maj:ts resolution den 3 november 1899 iakttagas. — Kungl. maj:ts och rikets kommerskollegii kungörelser angående förklarande af vissa främmande orter smittade eller fria från pest. — Kungl. maj:ts och rikets kommerskollegii kungörelser angående smittosamma husdjurssjukdomar.

KN. FABER: **C. Lange.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 8, S. 573.

HARALD MUNCH-PETERSEN: **Carl Georg Lange.** Ugeskrift f. Läger, 1900, S. 529.

To Nekrologer; den förste lägger särlig Vägt på en Skildring af den afdödes ejendommelige og rige Personlighed, den sidste på en Karakteristik af hans banebrydende nevrologiske Forsker- og Forfattervirksomhed.

Jul. Petersen.

H. P. ÖRUM: **Lägernes Ulykkesforsikring.** Ugeskr. f. Läger, 1900, S. 471.

L. S. VOGELIUS: » » » » » 1900, S. 534, 613.

Det oplyses, at der af »Winterthur», med hvilket Selskab »Lägernes Forsikringsforening» har sluttet en Overenskomst, er truffet den Bestemmelse, at en Del Infektionssygdomme, der opstå som Fölge af ydre Beskadigelser, ere medinbefattede under Forsikringen.

Ax. Ulrik.

Lägernes Forsikringsforening. Ugeskr. for Läger, 1900, S. 612.

Meddelelse om, at nävnte Forening har truffet Aftale med et dansk Livsforsikringsselskab om en fälles Livsforsikring for Läger.

Ax. Ulrik.

RAMM: **Sygekasserne og Lägerne.** Ugeskr. f. Läger, 1900, S. 446.
DETHLEFSEN: » » » » » » 1900, S. 447.
MUNCK: » » » » » » 1900, S. 515.
LARSEN: » » » » » » 1900, S. 592.

Fortsat Diskussion.

Ax. Ulrik.

POUL HERTZ: **Lys og Luft i de store Byer.** Bibl. f. Läger, R. 8, Bd 1, S. 352.

Under särligt Hensyn til Beboelsesforholdene i Köbenhavn og den forestående Revision af den der gäldende Byggelov gives en Oversigt over de Fordringer, som af talrige hygiejniske Forfattere, navnlig af den Kreds, som har samlet sig om den tyske Forening for offentlig Sundhedspleje, stilles til Rumforholdene i store Byer under deres Udvidelse.

Ax. Ulrik.

ANDR. BEYER: **Vejledning til Undersögelse og Bedömmelse af Vand.** Köbenhavn 1900. Salmonsen, 129 S.

Indeholder udförlig Anvisning til kemisk og bakteriologisk Undersögelse af Vand til Brug for Läger, Apotekere og i teknisk Öjemed. Skriftet er prisbelönnet af Danmarks Apotekerforening.

Ax. Ulrik.

STRUCKMANN: **Undersögelser af Skolebörn i Nästved Kommuneskole.** Ugeskr. f. Läger, 1900, S. 481, 505.

358 Drenge undersögtes; af disse fandtes 197 eller 55 % syge, faldende fra 57 % i 6—8 Års Alderen til 53 % i 12—14 Års Alderen. Af Piger undersögtes 288; af disse fandtes 166 eller 58 % syge, stigende fra 48 % i 6—8 Års Alderen til 70 % i 12—14 Års Alderen. Med Hensyn til Spörgsmålet om Årsagerne til den större og med Alderen stigende Sygelighed hos Pigebörnene slutter Forf. sig til HERTEL og lägger Hovedvägten på den sig närmende Pubertetsudvikling. For övrigt göres närmere Rede for de enkelte Sygdomssymptomers Hyppighed og slutteligt fremsättes de almindelige skolehygiejniske Krav.

Ax. Ulrik.

H. KIÆR: **Meddelelser om Sygdomsforhold i Grönland.** Ugeskr. f. Läger, 1900, S. 409, 434, 457.

Meddeleren gör ikke Fordring på at give udtömmende Oplysninger om Grönlands Nozologi, men Beretningen kan dog, trods dens noget skitsemässige og afknappede Behandling af Stoffet, på flere Punkter afvinde nogen Interesse. — Vi se, at de fleste af de hertillands kendte Sygdomme opträde nogenlunde på samme Måde i det fjärne nordlige Land som hos os, medens kun enkelte af de i Afhandlingen nävnte Sygdomsprocesser synes påvirkede af de lokale meteorologiske og geo-

grafiske Forhold. De i Grönland opträdende Sygdomme har Forf. inddelt i: 1) akute og 2) kroniske Infektionssygdomme, 3) infektiöse Lidelser af inflammatorisk Oprindelse og 4) af andre Lidelser.

Influenza og influenzalignende Katar viste sig mest nordpå i Upernivik og Umanak med udpräget epidemisk Karakter i Juni og Juli. Forholdene gjorde det muligt at fastslå Sygdommens meget korte Inkubationstid (nogle Timer). Den krupöse Pnevmoni syntes ikke tydelig knyttet til Influenzaens Opträden. En enkelt Kighosteepidemi havde Forf. Lejlighed til at observere i 1891 i Upernivik, en anden indförtes 1898 i Julianehaab-Distriktet. Variceller iagttoges nogle Gange i Småepidemier; Sygdommen skönnedes ikke at udbrede sig med Kommunikationslinjerne. Af scarlatina, Difteri og morbilli har Forf. ikke set noget Tilfälde, men de have enkelte Gange vist sig i Kolonierne. Tyfoid Feber formenes ikke at forekomme i Grönland, derimod er epidemisk gastro-enteritis almindelig og med konstant Karakter. Dysenteri omtales af en enkelt Läge, men Forf. har ikke observeret noget Tilfälde heraf. — *Tuberkulosen* er i Grönland utvivlsomt meget udbredt, så at over Halvparten af Individer under 25 År antages at have frembudt Tegn herpå. Dette dokumenteres dog ikke yderligere, ligeså lidt den Formening, at Infektionen hovedsagelig skulde finde Sted gennem Fordöjelseskanalen. Hyppigst angribes Lungerne, og Hämoptyser ere ikke själdne, men Sygdommen synes i det hele ikke at have nogen ondartet Karakter, — i alt Fald ikke efter de indfödtes Opfattelse — og Helbredelser iagttages jävnligt. Det frarådes at anvende indgribende Behandlinger ved Larynxtuberkulosen. Den tuberkulöse pleuritis er efter de foreliggende Erfaringer ikke hyppig i Grönland, og Tarmen afficeres tilsyneladende själdent hos Grönländerne, hyppigere det virile Urogenitalsystem. Den tuberkulöse meningitis turde väre én af Barnealderens hyppigste Dödsårsager. Sygdommens artikuläre og ossöse Manifestationer omtales korteligt, og det er värd at bemärke, at Deformiteter, trods mangelfuld Behandling med Immobilisation o. l., kun undtagelsesvist nå höje Grader. Nogle ejendommelige tuberkulöse Panaritier, opståede efter vulnera, ere behandlede af og til af Forf., derimod ere lupus og Skrofulose ikke forekomne. — Det bemärkes, at syphilis i de sidste 10 År ikke er indfört til Nordgrönland. Furunkler forekomme i Overensstemmelse med de indfödtes lidet udviklede Renlighedssands med »trättende» Hyppighed; også Panaritier, Onykier og lymphangitis, der sädvanligt forelöber godartet, ere blandt de almindelig kendte Sygdomme. Det er forståeligt, at mastitis — bortset fra enkelte alvorlige Tilfälde — er värre for Barnet end for Moderen.

Blandt de jävnligt opträdende inflammatoriske Sygdomme bör nävnes: Tårevejslidelser og otitis media. Undertiden iagttages osteomyelitis, hvoraf Forf. har behandlet 4 Tilfälde. Barselfeber og Rosen synes kun själdent at vise sig, dog er der for flere Decennier siden observeret nogle Erysipelas-Epidemer. For de s. k. reumatiske Lidelser (Lumbago, Muskelreumatisme o. fl.) ere Grönländerne meget tilböjelige til at söge Lägen. Gigtfeber er vistnok själden, og Forf. har end ikke set noget Tilfälde af morb. cordis. Af og til iagttages herpes zoster, for hvilken Salicylbehandling tilrådes. I den mörke Tid indfinder sig

en Del Tilfälde af Skorbut, og det antages, at Lyset og Ernäring med Ködet af en bestemt Flynderart her kan have ätiologisk Betydning. Af rent ud forblöffende helbredende Virkning mod Sygdommen er Nydelsen af visse Hvalers Hud. Apoplexi skal hos den mandelige Befolkning väre en ikke ualmindelig Dödsmåde. Sindssygdomme forekomme näppe hos Eskimoerne, men träffes i den blandede Befolkning, der har let Adgang til Alkohol. Ydermere träffes Epilepsi og en ejendommelig Nevrose: Kajaksvimmelhed. Blandt Fordöjelseskanalens Sygdomme nävnes Afte, infantil Skorbut, enteritis, tænia, oxyuris. Hudsygdomme ere overordentligt almindelige; foruden Furunkulose nävnes tinea, favus, scabies, intertrigo og Ekzem. Slutteligt omtales nogle almindelige Öjen- og Öresygdomme. Kancer vil Forf. ikke have observeret. Traumatiske Läsioner ere ret hyppige. I Afhandlingen nävnes gentagne Gange Sygdommenes forholdsvist store social-ökonomiske Rolle for Eskimoeren, der er henvist til at leve af Naturens Ydelser, og for hvem et usväkket Helbred derfor er af afgörende Betydning for Erhvervslivet.

Chr. Ulrich.

B. BANG: **Kampen mod Tuberkulosen hos Kväget.** Köbenhavn 1900. 79 S. 8vo.

Efter en Oversigt over Kvägtuberkulosens Udbredelse i forskellige Lande og de Midler, som ere bragte til Anvendelse for at begränse denne, omtales närmere Tuberkulinindspröjtningerne i Danmark og den ved disse tilsigtede Bekämpelse af Sygdommen i de enkelte Besätninger. Fra April 1893 til Januar 1900 er der ved Statens Medvirkning udfört Tuberkulinpröver i 9059 Besätninger; det samlede Antal Pröver var 293880, hvoraf 79081 eller 26,9 % medförte Reaktion. Reaktionsprocenten er stadig taget af, fra 40,0 % i 1893—94 til 20,1 % i 1899, hvorved dog må erindres, at en Del af Indspröjtningerne i dette År ere foretagne hos tidligere prövede Besätninger. Om end Fremskridtene ikke ere store, vise Tallene utvivlsomt, at dette Middel til Sygdommens Bekämpelse er virksomt, men det har ofte vist sig vanskeligt at gennemföre en betryggende Adskillelse af den sunde Afdeling fra den reagerende. Slutteligt sammenstilles en Del Exempler på det i en Räkke större og mindre Besätninger opnåede Resultat.

Ax. Ulrik.

Kungl. maj:ts nådiga förordning angående förbud mot försäljning inom riket af tändstickor, i hvilkas tändmassa vanlig (hvit eller gul) fosfor ingår; Stockholm den 30 mars 1900. Svensk författningssaml. 1900, n:r 17, s. 1—2.

Fosfortändstickors försäljning inom riket förbjudes därmed vid äfventyr af 5—500 kronors vite och af varans förlust.

Gustaf Sundberg.

Kungl. maj:ts nådiga resolution af den 25 maj 1900, hvarigenom på ansökan af Ronneby hälsobrunns aktiebolag medgifvits rätt att tils vidare från riket till utlandet utföra sitt med arsenik försatta järnvatten, dock med vilkor af att i tillämpliga delar be-

stämmelserna i kungl. maj:ts resolution den 3 november 1899 iakttagas. (Refererad i Nord. med. arkiv.) Svensk författningssaml. 1900, bih. n:r 46, s. 1—2.

Gustaf Sundberg.

Kungl. maj:ts och rikets kommerskollegii kungörelser angående förklarande af vissa främmande orter smittade eller fria från pest — äro utfärdade:

den	20 jan.	1900,	återfinnas	i	Svensk författningssamling,	bihanget	n:r 10,	s. 3.
»	30 jan.	1900,	»	»	»	»	n:r 12,	s. 1.
»	22 febr.	1900,	»	»	»	»	n:r 18,	s. 1.
»	4 maj	1900,	»	»	»	»	n:r 35,	s. 3.
»	17 maj	1900,	»	»	»	»	n:r 39,	s. 1.
»	25 maj	1900,	»	»	»	»	n:r 42,	s. 2.
»	26 maj	1900,	»	»	»	»	n:r 42,	s. 3.
»	31 maj	1900,	»	»	»	»	n:r 45,	s. 1.
»	28 juni	1900,	»	»	»	»	n:r 56,	s. 1.
»	20 juli	1900,	»	»	»	»	n:r 64,	s. 1.
»	26 juli	1900,	»	»	»	»	n:r 65,	s. 2.
»	1 aug.	1900,	»	»	»	»	n:r 66,	s. 1.

Gustaf Sundberg.

Kungl. maj:ts och rikets kommerskollegii kungörelser angående smittosamma husdjurssjukdomar — äro utfärdade:

den	16 jan.	1900,	återfinnas	i	Svensk författningssamling,	bihanget	n:r 10,	s. 1—2.
»	6 febr.	1900,	»	»	»	»	n:r 14,	s. 1.
»	5 mars	1900,	»	»	»	»	n:r 21,	s. 1—2.
»	4 maj	1900,	»	»	»	»	n:r 35,	s. 1—2.
»	18 maj	1900,	»	»	»	»	n:r 41,	s. 1.
»	25 juni	1900,	»	»	»	»	n:r 55,	s. 1—2.
»	26 Juni	1900,	»	»	»	»	n:r 55,	s. 3.
»	26 Juli	1900,	»	»	»	»	n:r 65,	s. 1.

Gustaf Sundberg.

Berättelser från sjukvårdsanstalter: J. BONDESEN: Årsberetning fra den kgl. Vakcinationsanstalt. — H. ARENDRUP: Beretning fra den medikopnevmatiske Anstalt for 1899.

J. BONDESEN: **Årsberetning fra den kgl. Vakcinationsanstalt.** Ugeskrift f. Läger, 1900, S. 536, 553.

3762 Börn vakcineredes; af animal Vakcine udsendtes 92230 Portioner. På selve Anstalten indtraf positivt Anslag hos 98,91 % af de vakcinerede og ved 95,41 % af de anbragte Rids. Den til offentlig Vakcination udsendte Vakcine gav i Fölge Lägernes Meddelelser positivt Anslag i 92,12 % af Vakcinationen.

Ax. Ulrik.

H. ARENDRUP: **Beretning fra den medikopnevmatiske Anstalt for 1899.** Ugeskr. f. Läger, 1900, S. 601, 694.

Forf. rekapitulerer Hovedhensigten med og Principperne for den pnevmatiske Behandling og fastslår, at denne som oftest har en aldeles udpräget Virkning på Astmatikere og Patienter med kroniske og recidiverende Bronkiter. 71 sådanne syge bleve behandlede i Klokken, og Resultaterne synes gennemgående tilfredsstillende.

Chr. Ulrich.

Militär hälsovård: H. SANDSTRÖM: Metod att hastigt och ungefärligt bestämma ett ögas refraktion.

H. SANDSTRÖM: **Metod att hastigt och ungefärligt bestämma ett ögas refraktion.** Tidskr. i mil. hälsovård, bd 25, h. 2.

Förf. beskrifver konstruktionen och användningen af ett af optikern C. G. COLLIN tillverkadt instrument, egentligen afsedt för bestämmandet af den statiska refraktionen men äfven användbart för utrönandet af närpunktens läge och ackomodationsvidden. Instrumentet består af en graderad messingsstång, på hvilken tvänne förskjutbara stativ uppbära dels en konvexlins 10 D, dels en tabell med mycket små bokstäfver. Undersökningen grundar sig på det sakförhållandet, att ett emmetropiskt ögas fjärrpunkt, bestämd medelst instrumentet, med konvexlinsen insatt mellan ögat och den såsom objekt tjänande tabellen, måste ligga 10 cm. framför linsen, under det att hvarje D-myopi närmar och hvarje D-hypermetropi aflägsnar fjärrpunkten från nämnda läge med 1 cm., alt förutsatt, att det undersökta ögats ackomodation är helt slappad. Då det för militärläkare vanligtvis är fråga om bestämmandet af graden af myopi, och då myoper i regel vid måttlig konvergens af synaxlarna icke använda något af sin ackomodation, så blir instrumentet på grund af sin enkelhet och lätthandterlighet mycket användbart inom militärmedicinen. Förf. visar vidare, huru instrumentet användes vid bestämmandet af närpunkt och ackomodationsvidd och framlägger de teoretiska grunderna för det samma.

Axel Wahlstedt.

Stockholm 1900. Kungl. Boktryckeriet.

Comptes-rendus des traités

publiés au

Tome XXXIII, N^{os} 27 et 28.

N^{o} 27.

ISRAEL-ROSENTHAL: **Sur les complications rénales dans la fièvre rhumatismale et sur leur importance pour le traitement thérapeutique.**

Se fondant sur un matériel de 420 ca de fièvre rhumatismale, observés dans l'espace de 4 ans 3 mois à l'Hôpital communal de Copenhague, 2me Service, l'auteur expose les résultats suivants concernant la matière indiquée au titre:

1. L'albuminurie aigüe passagère est relativement fréquente dans la fièvre rhumatismale. L'auteur l'a constatée dans 13—14 % des cas. Il est excessivement probable que cette fréquence varie avec le temps et le lieu.

2. Cette albuminurie est plus rare chez les jeunes gens (elle manquait même totalement chez les enfants âgés de moins de 10 ans), et plus souvent rencontrée chez les adultes que la fréquence de la fièvre rhumatimale dans les classes d'âge correspondantes ne pourrait le faire supposer. Elle se produit beaucoup plus fréquemment chez les hommes que chez les femmes; l'alcoolisme, la syphilis et l'influence des occupations ne sont nullement à même d'expliquer à eux seuls cette prépondérance du sexe masculin.

3. L'albuminurie rhumatismale montre toutes les gradations possibles en série continue depuis plusieurs grammes par litre jusqu'à de simples traces d'albumen. Les cas d'albumine abondante ne sont nullement rares.

4. Cette affection se présente avec une fréquence prépondérante dans la fièvre rhumatismale après seulement quelques jours de maladie; elle peut même commencer exceptionnellement avant les manifestations articulaires, mais d'un autre côté parfois on la voit se présenter

aussi vers la reconvalescence; elle offre la marche suivante dans *tous* les cas *traités par le salicylate de soude:* Indépendamment de son degré, sa durée est généralement courte, le plus souvent de quelques jours, seulement à titre exceptionnel au delà d'une semaine. Même quand l'albumen est abondant à la première exploration, il diminue á l'ordinaire rapidement.

5. Cette albuminurie, assurément de nature rénale, se produit indépendamment du mélange de pus et de sang. Chez 37 % des personnes explorées, on trouva des cylindres d'urine, en général grenus et hyalins, dans la règle peu nombreux; de même que quant à la quantité d'albumine, il existe cependant aussi pour les cylindres une gradation évidente, depuis un nombre considérable de cylindres de toute espèce jusqu'à des trouvailles négatives. On ne constate absolument aucune relation entre l'abondance des cylindres et celle de l'albumine. La cylindrurie se perd d'ordinaire promptement, et peut facilement rester inaperçue quand on n'a pas recours de bonne heur-au microscope. Il se présente aussi exceptionnellement, dans l'albue minurie rhumatismale, du sang dans l'urine, sans que cette circonstance influe en rien sur la marche de la maladie. Le sang disparaît d'ordinaire rapidement.

6. La diurèse n'offre qu'exceptionnellement une diminution plus ou moins considérable. Assez abondante dans la règle, elle augmente volontiers fortement après la cessation de l'albuminurie. Le poids spécifique de l'urine est généralement élevé, et ne diminue qu'avec l'augmentation de la diurèse.

7. L'albuminurie n'est accompagnée qu'exceptionnellement de symptômes subjectifs provenant des organes urinaires; dans la règle, la marche est latente, de sorte qu'il est facile de ne pas observer la complication quand on ne la cherche pas.

8. L'angine initiale, si fréquente dans la fièvre rhumatismale, est à peine plus fortement représentée dans les cas avec albuminurie que dans ceux avec fièvre rhumatismale en général. Il en est à peu près de même dans les cas compliqués d'affections cardiaques et dans ceux de récidive. Les affections cardiaques peuvent parfaitement faire défaut, même dans les néphrites hémorrhagiques prononcées.

En général, l'albuminurie offre indiscutablement sa principale fréquence à de hautes températures. Une exploration plus détaillée montre néanmoins que la connexion avec ces températures est assez lâche, en ce que ni la hauteur de la fièvre, ni sa durée ne sont ici d'une importance décisive. La connexion apparente qui existe de même entre la fièvre et l'albuminurie, dépend assurément de ce que l'une et l'autre sont des suites *coordonnées* de l'infection.

10. On ne constate aucune relation prononcée entre l'intensité des affections articulaires et l'albuminurie. Les récidives d'arthropathie et de fièvre ne provoquent pas nécessairement des récidives d'albuminurie.

11. Selon toute probabilité, l'albuminurie rhumatismale est de la même nature, qu'elle apparaisse sous la forme de néphrite hémorrha-

gique aigüe ou sous celle de traces d'albumine. La différence est simplement *quantitative.* Les cas, qui se présentent volontiers à la même période de la maladie, montrent une transition successive quant à la quantité d'albumen et de cylindres, et ils offrent à tous autres égards une marche essentiellement identique.

Des expériences analogues, même anatomiques, d'autres maladies infectieuses, rendent probable que l'albuminurie de la fièvre rhumatismale est due, dans ses formes les plus légères, à une *néphrite abortive.* Si cette manière de voir est correcte, la néphrite rhumatismale peut être considérée comme une maladie relativement fréquente.

12. La néphrite rhumatismale peut, à titre exceptionnel, prendre une marche chronique, en se transformant sans doute en atrophie rénale secondaire.

13. Si un individu souffrant de néphrite chronique préexistante est saisi de fièvre rhumatismale, il se produit facilement une exacerbation aigüe de l'affection rénale. Cette exacerbation se calme néanmoins promptement avec l'amélioration de la fièvre rhumatismale.

14. L'opinion en vogue que l'acide salicylique est un irritant des reins, contre-indiqué dans les affections rénales, manque de base solide; elle provient principalement, selon toute probabilité, du défaut de connaissance de la néphrite rhumatismale, mais est peut-être aussi due dans certains cas à des doses excessives ou à une préparation viciée par des impuretés. Suivant une expérience étendue, qui se couvre par celle d'autres observateurs, Mr J.-R. croit pouvoir établir ce qui suit: l'existence d'une inflammation rénale aigüe ou chronique ne contre-indique aucunement l'emploi du *salicylate de soude* en doses ordinaires contre la fièvre rhumatismale. L'auteur n'a jamais constaté d'effet nuisible de ce médicament, qui, il en a même l'impression, a exercé une influence avantageuse sur l'affection rénale.

15. Dans une albuminurie rhumatismale d'une certaine gravité, le mieux sera d'employer un régime lacté simultanément avec le salicylate de soude.

N° 28.

K. G. LENNANDER (Upsala) et VICTOR SCHEEL (Copenhague): **Quatre cas de péritonite exsudative chronique non tuberculeuse.**

I. Femme âgée de 20 ans. Elle souffre depuis deux ans de néphrite et d'ascite à intensité variable. Entre à l'hôpital le 8/11 1891. On institue un traitement médical, et pendant les dix mois suivants, on pratique 37 fois la ponction abdominale, chaque fois avec évacuation de dix litres. Le poids spécifique du liquide est de 1012, et il contient de la nucléo-albumine. L'ascite se reproduisant toujours, M^r le prof. LENNANDER, le 28/9 1892, pratique la laparotomie et le lavage du péritoine avec 40 litres d'une solution chaude (40° C.) de chloride de soude (0,7 %). On découvre une inflammation chronique du péritoine pariétal et du péritoine du foie. L'épiploon adhère à la paroi abdominale, les

vaisseaux en sont larges et gorgés de sang. On le coupe afin de diminuer l'afflux du sang au péritoine. L'ascite ne se reproduit plus, et l'albuminurie diminue. — Une hernie abdominale se forma après l'opération. A l'opération de la hernie, le $^4/_2$ 1896, M^r LENNANDER constata que le péritoine pariétal était tout à fait sain. Une exploration effectuée en 1900 ne fit découvrir ni ascite, ni albuminurie.

II. Femme de 43 ans. En 1885, elle souffrait d'œdème aux pieds et d'ascite passagère. En 1891 et 1892, les symptômes se reproduisirent, et à cette époque on constata l'insuffisance mitrale et l'albuminurie. Pendant plusieurs séjours à l'hôpital, on évacua neuf fois l'ascite, chaque fois à raison de 10—12 litres; poids spécifique 1013—1019. L'ascite persistant, M^r LENNANDER pratiqua la laparotomie et le lavage du péritoine le $^7/_3$ 1894. On trouva une péritonite chronique fibreuse. L'ascite ne se reproduisit qu'en janvier 1895. Après une ponction, survint un érysipèle gangréneux qui amena la mort (le $^8/_3$ 1895). *Autopsie.* Hypertrophia et dilatatio cordis. Myocarditis chr. Endarteriitis aortæ et arteriæ coronariæ cordis. Nephritis interstitialis. Peritonitis chr. fibrosa.

III. Garçon de 8 ans. Pas de disposition héréditaire à la tuberculose. En avril 1898, il eut une pleurésie (de gauche). L'ascite commença en août, et le $^{12}/_{10}$ il entra à l'hôpital. On constata une ascite considérable et une albuminurie insignifiante. Le diagnostic fut: péritonite tuberculeuse; le $^{13}/_{10}$, on pratiqua (LENNANDER) la laparotomie et le lavage du péritoine; cet organe sain en apparence; de petits fragments en furent excisés pour examen microscopique et bactériologique. L'ascite se reproduisant, on pratiqua la laparatomie pour la deuxième fois le $^1/_{11}$, pour la troisième le $^{18}/_{11}$, et pour la quatrième le $^{10}/_3$ 1899. Depuis lors il s'est porté parfaitement bien, et jusqu'à ce moment l'ascite ne s'est pas reproduite. Ni l'inoculation à des animaux des morceaux du péritoine excisés aux diverses opérations, ni l'examen microscopique ne firent découvrir d'indices de tuberculose, mais seulement des signes d'une inflammation simple chronique.

IV. Femme de 40 ans. Elle souffre d'une maladie du cœur depuis 1876, et d'ascite depuis 1897. Peu à peu il s'est développé une hernie abdominale. Le $^{18}/_{10}$ 1899, M^r LENNANDER pratique la laparatomie avec évacuation de dix litres de liquide; poids sp. 1021; contenant en abondance d'albumine et de nucléo-albumine. On trouve une péritonite chronique fibreuse et une périhépatite hyperplastique chronique («Zuckerguss»). — L'ascite s'étant reproduite, on pratiqua, le $^{30}/_1$ 1900, une nouvelle laparotomie afin d'établir des communications collatérales entre les viscères et la paroi abdominale. La malade succomba à une paralysie du cœur le $^1/_2$. *Autopsie:* Péritonite chron. fibreuse. Cirrhose cardiaque du foie. Sténose et insuffisance mitrale. Néphrite interstitielle.

On découvrit chez ces quatre malades des signes macroscopiques et microscopiques d'une inflammation simple chronique du péritoine. Il fut de plus constaté la présence d'une affection du cœur chez deux des malades (n:os II et IV), une néphrite chez les deux autres (n:os I et III), très insignifiante chez le n:o III. — L'ascite est-elle une trans-

sudation consécutive aux affections susdites, ou faut-il y voir un produit d'inflammation dû à la péritonite? telle est la question. On connaît différents cas, démontrés par l'autopsie et publiés dans la littérature, d'ascite causée par une inflammation simple chronique du péritoine; dans ces cas, cette inflammation est la seule affection. Mais on trouve aussi une inflammation chronique du péritoine dans un grand nombre de cas d'affections organiques diverses avec ascite (cirrhose du foie, maladie du cœur, néphrite), souvent quand le péritoine est sain en apparence on peut par l'examen microscopique constater des signes d'une inflammation. Souvent l'ascite se présente à une époque si peu avancée de l'affection organique, qu'un obstacle mécanique de l'afflux du sang ne s'est pas encore établi, et elle peut se présenter et disparaître indépendamment des proportions de l'affection organique. L'ascite résultant d'une inflammation a un poids sp. élevé, et contient de la nucléo-albumine; une hydrémie coexistante par suite d'un néphrite ou d'une cirrhose du foie peut néanmoins modifier cette règle. Dans les 4 cas relatés, les relations physiques et chimiques du liquide parlent en faveur de la dépendance de l'ascite d'une inflammation du péritoine.

Le traitement a été la laparotomie avec lavage du péritoine; dans le cas n:o III, il fallut 4 laparotomies pour obtenir la guérison; dans le cas n:o IV, le traitement n'eut aucun succès; les conditions étaient très difficiles dans ce cas, la malade souffrant d'une maladie avancée du cœur et de néphrite.

Conclusions des auteurs:

1) dans les 4 cas relatés, la péritonite chronique simple a été la cause immédiate de l'ascite;

2) la péritonite chronique simple est une complication fréquente dans les diverses maladies qui entraînent avec elles l'ascite, dont elle est la cause;

3) la laparotomie est susceptible de guérir la péritonite chronique, même quand celle-ci est compliquée d'autres maladies.

Stockholm 1900. Kungl. Boktryckeriet.

Prenumerationsanmälan.

Nordiskt medicinskt arkiv, hvars 33:dje band med innevarande år afslutas, utkommer från och med år 1901 i ett uti många hänseenden förändradt skick.

Denna förändring är afsedd att möjliggöra förverkligandet, i högre grad än hittils, af de ändamål, som arkivet redan från början särskildt haft till syfte att så vidt möjligt fylla.

Redan vid sitt första framträdande gjorde arkivet till en af sina förnämsta uppgifter att söka utgöra ett *centralorgan* för den nordiska medicinska literaturen och att sålunda bilda *ett vetenskapligt och därmed äfven ett allmänt kulturelt föreningsband mellan de nordiska folken.* Denna uppgift skall fortfarande ligga redaktionen varmt om hjärtat och alt framgent stå såsom ett af arkivets högsta mål.

Ett annat hufvudsyfte med arkivet har varit icke blott att söka i största möjliga utsträckning befordra utgifvandet af medicinskt vetenskapliga arbeten från de nordiska landen utan jämväl att förmedla kännedomen i utlandet af dessa arbeten, hvilket senare syfte man afsåg att främja genom att tillfoga utförliga resuméer (autoreferat) på franska språket af i arkivet tryckta originalartiklar.

Slutligen har arkivet sökt att genom systematiskt ordnade referat af hela den nordiska medicinska literaturen låta sina läsare få en öfversikt af densamma och följa hennes utveckling.

Då emellertid på senare år de olika medicinska vetenskapsgrenarna alt mera specialicerats och vissa af dem, såsom fysiologien, den fysiologiska kemien och närstående experimentela discipliner, erhållit ett särskildt skandinaviskt fackorgan (Skandinavisches Archiv für Physiologie), har det

jämväl för Nord. med. arkiv blifvit nödvändigt att begränsa sig; och arkivet har därför sedan flera år väsentligen varit ägnadt åt offentliggörande af *arbeten, tillhörande den praktiska medicinens olika områden samt den därmed förbundna patologien.*

Denna specialicering kommer från och med nästa års början att fullföljas än längre därigenom, att *arkivet då utkommer i tvänne afdelningar, en för* ***kirurgi*** *och en för* ***inre medicin,*** *med skild prenumeration* och med olika, om än samarbetande redaktioner.

Denna delning kommer att medföra en rätt betydlig tillökning af arkivets omfång, en åtgärd, som visat sig vara nödvändig, om detta skall kunna motsvara de kraf, som vår ständigt växande literatur ställer på detsamma. Med arkivets delning åsyftas naturligen äfven, att specialisten, om han så önskar, skall mera än hittils kunna erhålla just de arbeten, för hvilka han torde särskildt intressera sig.

Samtidigt med denna genomgripande omgestaltning skola äfven, så vidt möjligt, sådana *språkliga förändringar* vidtagas, att arkivets innehåll måtte i vida högre grad än tillförene blifva tillgängligt för utländske läsare.

Erfarenheten har nämligen nogsamt visat, att den nordiska medicinska literaturen hittils ingalunda blifvit tillräckligt känd och beaktad i utlandet. Och då med anledning häraf åtskilliga nordiska forskare låtit införa sina arbeten på främmande språk i utländska tidskrifter, har nog vanligen deras arbeten och deras namn blifvit kända, men *deras nordiska nationalitet däremot obeaktad eller snart glömd.* Men det är för visso de små folkens oafvisliga plikt mot sig själfva att *med sina insatser i det allmänna kulturarbetet söka i möjligaste mån häfda sin ställning och sin rätt att vara till såsom själfständiga nationer.*

Det är därför af största vikt, att våra medicinskt-vetenskapliga arbeten framträda inför utlandet på ett sådant sätt, att deras nordiska ursprung däraf klart angifves.

I afsikt att för framtiden verksammare än hittils förmedla utlandets kännedom om vår medicinska literatur, skall från och med år 1901 *arkivets innehåll, såväl orginalartiklar som referat, i största möjliga utsträckning tryckas på utländskt språk, tyska, engelska eller franska.* Originaluppsatser på

skandinaviska språk skola åtföljas af resuméer på främmande språk.

Referaten af den nordiska medicinska literaturen — omfattande äfven samtliga teoretiskt-medicinska vetenskapsgrenar (såsom anatomi, histologi, fysiologi, medicinsk kemi m. m.) — *skola genom redaktionens försorg öfversättas till tyska.*

De hvartannat år sammanträdande *nordiska kongresserna för invärtes medicin och för kirurgi* komma enligt tils vidare träffade aftal, hvilka redaktionen hoppas måtte förblifva bestående, att offentliggöra sina förhandlingar såsom bihang till Nord. med. arkiv, *hvarvid dessa förhandlingar öfversättas till tyska språket.* Hvarje prenumerant på arkivet erhåller dessa förhandlingar gratis.

Genom nu nämnda anordningar kommer **hela den nordiska medicinska literaturen att, i orginal eller referat, genom Nord. med. arkiv blifva fullt tillgänglig jämväl för utländske läsare.**

För att i möjligaste mån öka den spridning, som arkivet redan länge haft i utlandet hufvudsakligen genom byte med tidskrifter och genom friexemplar, har aftal träffats med Bokförläggaren Doktor G. Fischer i Jena, som åtagit sig distributionen af arkivet i de utom-nordiska länderna.

---

1. Hvardera af arkivets tvänne afdelningar, den för *kirurgi* och den för *inre medicin*, utkommer med 4 häften årligen, altså kvartalsvis, hvarje häfte innehållande omkring 8 ark. Härigenom ökas arkivets omfång från ungefär 700 till något öfver 1,000 sidor.

Priset, som hittils i de nordiska länderna varit 16 kronor om året för hela arkivet, blifver från och med 1901 *12 kronor för hvardera afdelningen.*

2. Afdelningen I för *kirurgi* omfattar: Kirurgi, oftalmiatrik, öron-, näs-, svalg- och larynxsjukdomar, obstetrik och gynekologi samt till dessa discipliner sig anslutande arbeten inom den patologiska anatomien och bakteriologien.

3. Afdelningen II för *inre medicin* omfattar: Invärtes medicin med nervsjukdomar, psykiatri, pediatrik, veneriska

och hudsjukdomar, allmän patologi och patologisk anatomi med bakteriologi, farmakologi och toxikologi, rätts- och statsmedicin, hygien, balneologi m. m.

4. De fortlöpande *referaten* af hela den nordiska medicinska literaturen skola, såsom hittils, ordnas i ämnesgrupper. Hvarje grupp skall inledas af en så vidt möjligt *fullständig bibliografi*, hvarefter följa referat af de nummer i denna, hvilkas innehåll kan anses erbjuda något allmännare intresse. Genom denna anordning undvikes ett refererande af meddelanden, hvilkas innebörd är rent lokal eller tillfällig.

5. *Öfversättning* af resuméer och referat till tyska språket ombesörjes af redaktionen. Likaså åtager sig denna att *förmedla öfversättningar af orginal-afhandlingar till tyska*, mot det att författaren deltager i kostnaden med omkring 20 kronor per ark. — Af ekonomiska skäl kan redaktionen icke åtaga sig att ombesörja öfversättningar till engelska eller franska språken.

6. Hvardera afdelningen af arkivet har i hvart och ett af de fyra nordiska landen — Danmark, Finland, Norge och Sverige — en redaktör. Centralredaktionen, som har sitt säte i Stockholm, där arkivet fortfarande utgifves, består af de därstädes bosatta redaktörerna jämte utgifvaren eller hans representant.

7. Jämte redaktörerna har ett betydande antal framstående specialister inom de olika nordiska länderna utlofvat sin medverkan vid redaktionen, hvarigenom de tillkännagifvit sin anslutning till arkivets ledande idéer och jämväl visat, att dess ombildning omfattas med intresse i vida kretsar.

För den *kirurgiska* afdelningens redaktion medverka: i *Danmark*: Prof. J. Bjerrum, Prof. F. Howitz, Prof. L. Meyer, Prof. T. Rovsing, Doc. Dr. E. Schmiegelow, Prof. E. A. Tscherning; i *Finland:* Doc. Dr. Hj. G. von Bonsdorff, Prof. O. I. Engström, Prof. G. Heinricius, Generaldirektören Prof. F. Saltzman, Prof. K. R. Wahlfors; i *Norge:* Dr. K. Brandt, Dr. V. Bülow-Hansen, Overläge A. Cappelen, Dr. J. Friele, Prof. G. A. Guldberg, Prof. Julius Nicolaysen, Dr. Hj. Schiötz, Prof. H. Ström, Prof. V. C. Uchermann; i *Sverige:* Prof. J. Borelius, Prof. A. Gullstrand, Prof. K. G. Lennander, Öfverläkaren Dr. S. Perman, Laborator U. Quensel, Prof. M. Salin, Dr. C. Wettergren, Prof. J. Widmark, Prof. J. H. Åkerman.

För den *medicinska* afdelningens redaktion medverka: i *Danmark:* Prof. R. Bergh, Prof. J. Bock, Prof. K. Faber, Overläge Dr. A. Flöystrup, Overläge Dr. A. Friedenreich, Prof. Chr. Gram, Prof. A. Haslund, Prof. H. Hirschsprung, Stadsläge Estatsråd E. M. Hoff, Prof. Julius Petersen, Prof. C. J. Salomonsen, Prof. S. T. Sörensen; i *Finland:* Doc. Dr. L. W. Fagerlund, Prof. H. Ö. L. Holsti, Prof. E. A. Homén, Prof. W. Pipping, Doc. Dr. K. R. Sievers, Prof. R. Tigerstedt; i *Norge:* Overläge Dr. P. Aaser, Prof. C. Boeck, Overläge Dr. Armauer Hansen, Overläge Dr. Klaus Hansen, Prof. Fr. Harbitz, Prof. Axel Holst, Prof. A. Johannessen, Overläge Prof. S. B. Laache, Overläge Prof. Chr. Leegaard, Overläge Prof. E. Poulsson, Overläge Dr. Kr. Thue, Overläge Dr. H. J. Vetlesen; i *Sverige:* Prof. J. G. Edgren, Öfverläkaren Thure Hellström, Prof. S. E. Henschen, Doc. Dr. I. Jundell, Öfverläkaren Dr. H. Köster. Prof. F. Lennmalm, Prof. O. Medin, Prof. Grefve K. A. H. Mörner, Prof. O. V. Petersson, Prof. S. Ribbing, Prof. C. Sundberg, Prof. E. Welander.

Prenumeration på Nord. med. arkiv kan ske — såväl på arkivet i dess helhet som på hvardera afdelningen för sig — såväl vid de nordiska ländernas samtliga postanstalter och i boklådorna som hos tidskriftens hufvudkommissionärer: *P. A. Norstedt & Söner* i Stockholm, *H. Hagerup* i Köbenhavn, *Edlundska* bokhandeln i Helsingfors samt *J. W. Cappelen* i Kristiania.

Priset är för hvardera afdelningen 12 kronor per band om året.

Här ofvan meddelade program för arkivets omgestaltning, tillkommet med anledning af mångas uttalade önskningar och utarbetadt i samråd med målsmän för den praktiska medicinen i de nordiska länderna, har såväl från deras som från många andra läkares sida vunnit liflig tillslutning. Såväl på grund häraf som i den vissa förhoppningen, att Nordiskt medicinskt arkiv skall kunna genom ett värdefullt, rikt och

växlande innehåll fylla de kraf, som komma att ställas på detsamma, får redaktionen härmed vördsamt inbjuda till prenumeration för år 1901.

Köbenhavn, Helsingfors, Kristiania och Stockholm i november 1900.

Redaktörer.

För afdeln. I *Kirurgi:* Prof. **O. Bloch**, Köbenhavn, Doc. Dr. **A. Krogius**, Helsingfors, Dr. **Johan Nicolaysen**, Kristiania, Prof. **J. Berg**, Centralredaktör, Stockholm.

För afdeln. II *Inre Medicin:* Overläge Dr. **Israel-Rosenthal**, Köbenhavn, Prof. **J. W. Runeberg**, Helsingfors, Overläge Dr. **Peter F. Holst**, Kristiania, Prof. **C. G. Santesson**, Centralredaktör, Stockholm.

Utgifvare: Prof. **Axel Key**, Stockholm.



Stockholm 1900. Kungl. Boktryckeriet.

Kliniskt-experimentela studier öfver lung-tuberkulosen.

Af

Professor O. V. PETERSSON

i Upsala.

(Forts. fr. n:r 30.)

Vi öfvergå nu till den s. k. *droppinfektionen.*

Försöken anstäldes på följande sätt. För att uppfånga de fina, mången gång osynliga dropparna, som vid hosta utkastades, användes små, runda speglar af 6 cm:s diameter, hvilka voro försedda med stativ och kunde af patienterna hållas, utan att spegelglaset behöfde vidröras. 3 täckglas af storleken 21+26 mm. fästades med en droppe glycerin på hvarje spegel, som utstäldes på patientens nattbord. Vid hosta tillhöls den sjuke att noga vaka öfver, att de flytande, större och mindre sputumklumparna uppsamlades i spottkoppen och att intet af dem kom på täckglasen. Han förbjöds hålla spegeln så nära munnen, när han uppfångade på spegelytan de fina uthostade sputumdropparna, att han med skägg eller läppar kunde tangera täckglasen. Han skulle hålla spegeln på 10—15 cm:s afstånd från munnen. Särdeles vid starkare hostanfall, hvilka ej medförde någon egentlig upphostning, borde spegeln användas.

Efter en expositionstid af dagar eller någon gång längre inspekterades alt emellanåt täckglasen, och då fläckar på desamma uppstått eller ett tunt slemmigt anflog bildats, underkastades de vanlig färgning och mikroskopisk undersökning. Den lilla glycerindroppen på täckglasens baksida fästade glasen tillräckligt starkt vid spegelytan. Glasen rubbades ej vid de täta manipulationerna under försöket, men lossades å andra sidan mycket lätt med en fin preparernål vid den följande färgningen.

De sjuke, hvilkas hostningar på detta sätt pröfvades, togos utan urval, men hade alla tuberkelbaciller i sina sputa, hvilket kontrollerades genom förnyade undersökningar före spegelns begagnande.

Då spegeln i de flesta försöken exponerades under en följd af dagar, föll naturligtvis äfven damm på densamma och på täckglasen. Detta torra damm borttorkades före hvarje färgning. Detta löst sittande damm bortslammades ock vid den efterföljande färgningen. För öfrigt uppträdde de uthostade slemdropparna i form af ytterst små, begränsade, runda fläckar, som sutto mycket hårdt fast vid glaset, så att någon tvekan ej kunde uppstå, att de i ytterst fin droppform deponerats på glaset. Mikroskopiskt bestodo de af rundceller (levkocyter) och munepitel, fibrinnät och strukturlöst slem. Det var hufvudsakligen i dessa små, begränsade rundcellkonglomerater, som tuberkelbacillerna iakttogos. Ytterst sällan funnos de i epitelet och i det strukturlösa slemmet. I ett stort antal fall voro de bacillförande fläckarna för små för att med blotta ögat kunna ses, men i andra fall kunde de före färgningen godt iakttagas såsom hårdt fastsittande vid glaset och under samt efter färgningen tydligt följas. De kunde således ej härröra från på täckglasen nedfallet torrt damm, utan buro omisskännliga och tydliga tecken till att de härstammade från fina upphostade dropp-partiklar.

Vid redogörelsen för de särskilda undersökningarna lemna vi först en kortfattad beskrifning på den sjukes kliniska sjukdomsbild och låta därefter följa den mikroskopiska undersökningen af täckglasen.

N:r 1. S. P.. 17 år, vårdades $^{30}/_{5}$—$^{8}/_{7}$ 1899. Hosta sedan ett år. Kort perkusionston öfver högra lungans öfre lob både framtill och baktill med knäppande rassel. Sputa innehålla tuberkelbaciller i ringa mängd. Den sjuke är ej sängliggande och var hela tiden afebril. Efter några veckors vård aftog hostan, och mycket litet sputum upphostades. Kroppsvikten ökades från 52.7 kilo till 54.9 kilo.

Spegelundersökning anordnades med 3 täckglas den $^{20}/_{6}$ 1899. Ett af täckglasen undersöktes den $^{21}/_{6}$, de båda andra den $^{22}/_{6}$. Alla tre visade *negatift resultat.* Förnyad exposition omintetgjordes genom att patienten lemnade sjukhuset. Hennes upphostning var också under sista tiden så godt som ingen.

Den sjuka återkom till sjukhuset den 18/11 1899. Hon erbjöd då samma fysikaliska tecken öfver lungorna, men hade retsam hosta och ökade sputa. Febern var lindrig, om morgnarna normal temperatur, om aftonen 38°. Sputa visade fortfarande endast få tuberkelbaciller.

Spegelexposition försöktes den 25/11; spegeln med 3 täckglas var utstäld under 2 dagar. Vid undersökning den 27/11 påträffades i ena glaset inga tuberkelbaciller. Det andra glaset innehöll en tunn, begränsad fläck af rundceller, som innehöll *5 tuberkelbaciller.* I det tredje glaset fans likaledes en tunn fläck af ett synålsögas storlek, som innehöll munepitel och några rundceller, ibland hvilka lågo *17 tuberkelbaciller.* Altså vid denna exposition blef resultatet *positift.*

N:r 2. Handelsidkerskan J. F., 28 år, vårdades 2/5—11/10 1899. Kaverner i bägge lungorna, långvariga diarréer, fortskridande afmagring med hög, remitterande feber ända till döden. Talrika rassel i båda lungorna. Sputa rikliga, 3—400 kcm. om dygnet. Mycket talrika tuberkelbaciller, dels i grupper och konglomerater, dels spridda.

Spegeln med 3 täckglas exponerades 20/6—23/6. På hvarje glas funnos knappnålshufvudstora, blåfärgade fläckar, som innehöllo nystan-lika hopar af *tuberkelbaciller* i levkocyt-konglomeraterna. Därjämte lågo tuberkelbacillerna här och hvar spridda. I en sådan fläck räknades öfver *50 tuberkelbaciller.* Dessutom funnos små, för blotta ögat ej synliga, tunna rundcellhopar af 80 μ:s storlek, som innehöllo *5—8 baciller.*

N:r 3. Flickan B. A., 15 år, har vårdats sedan 16/5 1899. Kaverna i högra lungan. Hostanfall, företrädesvis om nätterna. Stora mängder sputa. Talrika tuberkelbaciller. Första månaden hög, remitterande feber, de 2—3 sista månaderna afebril, men utan vikts förbättring. Äfven öfver vänstra lungan knäppande rassel och kort perkussionston.

Spegelexposition 20/6—22/6 1899. I alla tre täckglasen *positift resultat.* För blotta ögat inga fläckar synliga, endast en tunn, matt beläggning, hvari dock efter färgning under mikroskopet upptäcktes ytterst små, sammanhängande rundcellhopar af 10—20 levkocyter, i hvilka spridda tuberkelbaciller till icke ringa antal ligga. Dessa små fläckar, som i storlek ej ens omfatta tredjedelen af synfältet (obj. 6, okul. 4), måste hafva motsvarat mycket fina, mikroskopiska droppblåsor vid hostningen. I alla glasen träffades dylika genomskinliga fläckar, hvari de

rödfärgade tuberkelbacillerna särdeles tydligt aftecknade sig från de blå rundcellerna. I ett glas räknades öfver 30 baciller.

N:r 4. Tjänarinnan M. Ö., 20 år, vårdades $^{16}/_{4}$—$^{8}/_{7}$ 1899. Phthisis incipiens. Kort ton öfver vänstra lungans spets samt rassel. Under vården förbättring, minskning af hostan. Viktstillökning från 54 kilo till 57.9 kilo. Förloppet afebrilt. Den $^{4}/_{5}$ påvisades några få tuberkelbaciller i sputa. Patienten ej sängliggande. Ytterst liten hosta och ingen upphostning sista tiden.

Spegelexposition $^{20}/_{6}$—$^{8}/_{7}$ 1899. Vid undersökning af täckglasen $^{8}/_{7}$ 1899 *negatift* resultat. Glasen tycktes endast innehålla munepitel och slemklumpar. Flickan visade stor obenägenhet för experimentet.

N:r 5. Städerskan E. E., 34 år, vårdades $^{30}/_{3}$—$^{12}/_{10}$ 1899. Kort ton och talrika rassel öfver bägge lungornas spetsar och öfre delar, särdeles den vänstra. Altemellanåt frysningar med ihållande hög feber — ända till 39° och 40° om aftnarna. Hektik. Nattsvett. Sängliggande största delen af tiden. Sputas mängd ända till 300 kcm. om dygnet; det mikroskopiska profvet alldeles öfversålladt af tuberkelbaciller.

Spegel med 3 täckglas exponerades $^{20}/_{6}$—$^{23}/_{6}$ 1899. Vid mikroskopisk undersökning *negatift* resultat. Förnyad exposition $^{26}/_{6}$—$^{3}/_{7}$ samt $^{6}/_{7}$—$^{14}/_{7}$ likaledes med *negatift* resultat.

Då emellertid mikroskopiska undersökningen af sputaklumparna från spottglaset fortfarande uppvisade kolossala mängder tuberkelbaciller, och sputa voro mycket rikliga, men de på spegeltäckglasen påhostade fläckarna vid dessa 3 expositionstider konstant visade endast tunt slem med rika mängder munepitel, men inga .levkocyt-hopar, examinerade jag patienten närmare beträffande hennes sätt att hosta. Det befans därvid, att hon alltid hostade med slutna läppar och med handen gärna för munnen. »Hon brukade alltid hosta så.» Hon uppmanades nu att vid hostan hålla mun öppen, när spegeln höls fram. Ny spegel exponerades $^{1}/_{8}$—$^{8}/_{8}$ 99, och patienten sökte iakttaga det föreskrifna sättet att hosta. Mikroskopiska undersökningen den $^{8}/_{8}$ utföll på ett särdeles lysande sätt *positiv.* Knappnålshufvudstora, mindre fläckar framträdde med mättad grå färg jämte mera genomskinliga och tunna, små beläggningar här och hvar i alla 3 täckglasen. Vid färgning togo de mättade fläckarna en vacker blå färg, och den mikroskopiska undersökningen uppvisade dels i de för blotta ögat synliga fläckarna *hopar af tu-*

berkelbaciller. Så räknades i en sådan 65 tuberkelbaciller, i en annan 17, i en tredje 31 baciller. Dels funnos små, för blotta ögat ej synliga fläckar af hopgyttrade levkocyter, af hvilka en innehöll öfver 50 baciller. Flere af de blå fläckarna (levkocyt-anhopningar) kunde också sakna helt och hållet tuberkelbaciller. Men å andra sidan fans det i ett af glasen en liten ljusblå fläck, ej synlig för blotta ögat och knapt så stor som synfältet vid användning af obj. 6, okul. 4, i hvilken räknades 200 baciller dels i grupper och nystan och kedjor, dels spridda. Olika fläckar höllo således ett ofantligt olika antal baciller. Där fans t. ex. en senapsfröstor fläck, särdeles tunn och genom färgningen svagt ljusblå, där bacillerna voro så många och så hopade i kedjor och konglomerater, att de voro omöjliga räkna, men där fans ock en ungefär lika stor fläck, som endast hyste en enda bacill. Antalet tuberkelbaciller på den lilla yta, som dessa 3 täckglas representerade, utgjorde emellertid sammanräknadt öfver ett halft tusende.

Det är från denna patient, som sputa uppsamlades, hvilka sedan användes dels såsom färska, dels efter 1, 1 $^{1}/_{2}$, 2, 2 $^{1}/_{2}$, 3 månaders intorkning till inhalation på marsvin (se försök 16, 18, 20, 22, 24, 27).

N:r 6. Arbetaren A. B., 23 år, vårdades $^{21}/_{6}$—$^{20}/_{7}$ 1899. Hæmoptysis en vecka före inkomsten. Hosta, andtäppa och nattsvett. Tecken till förtätning i högra lungans öfre del med aflägsna, sparsamma rassel. Sputa ringa, men innehålla talrika tuberkelbaciller. Patienten ej sängliggande, feberfri, hostar obetydligt.

Spegelexposition $^{21}/_{6}$—$^{27}/_{6}$ med negatift resultat, $^{24}/_{6}$—$^{27}/_{6}$ också negatift resultat, $^{27}/_{6}$—$^{30}/_{6}$ *positift* resultat. På två af täckglasen funnos flere synliga, små fläckar, som höllo 4—6 tuberkelbaciller; flere större fläckar visade endast epitelklumpar och kedjekocker samt strukturlöst slem. I tredje glaset kunde inga baciller återfinnas, endast epitel och en massa kocker.

N:r 7. Arbetaren L. E., 19 år, vårdades $^{21}/_{6}$—$^{20}/_{7}$ 1899. Blodhosta mars 1899; därefter afmagring, hosta, nattsvett. Tecken till förtätning i båda lungorna, talrika rassel. Sputa rikliga; talrika tuberkelbaciller i desamma. Patienten ej sängliggande. afebril.

Spegelexpositionen $^{23}/_{6}$—$^{26}/_{6}$ med negatift förlopp, likaså $^{29}/_{6}$—$^{2}/_{7}$, men $^{10}/_{7}$—$^{14}/_{7}$ med *positift* resultat. På hvarje glas kunde med blotta ögat endast iakttagas 3—4 knappnålshufvud-

stora fläckar, hvilka dock ej innehöllo några levkocyter eller tuberkelbaciller, utan mest bestodo af ett fint nät, i hvilka glänsande, fettlika korn (fettkulor?) lågo. En och annan mindre färgad och mer genomskinlig fläck innehöll dock några rundceller och omkring dem tuberkelbaciller. Men under mikroskopet sågos flere hopar af rundceller, som visserligen ej voro större än $^1/_5$-del af synfältet (obj. 6, okul. 4), men dock rymde grupper af ända till 15 tuberkelbaciller jämte spridda sådana, i andra dylika rundcellfläckar 6—10 baciller.

N:r 8. Skräddariarbetaren J. A. E., 24 år, vårdades $^1/_6$—$^1/_7$ 1899. Kort ton öfver högra lungans öfre del med enstaka rassel. Obetydlig hosta; sparsamma sputa med få tuberkelbaciller. Patienten ej sängliggande, afebril.

Expositionstid $^{23}/_6$—$^{26}/_6$, $^{28}/_6$—$^1/_7$, bägge gångerna med negatift resultat. Täckglasen visade ingen märkbar fläck. Patienten hostade något endast om morgnarna. Spegelexpositionen kunde ej vidare förnyas, emedan patienten lemnade sjukhuset.

N:r 9. Hustru A. H., 38 år, vårdades $^{27}/_6$—$^{28}/_9$ 1899. Sedan tre år hosta, andfåddhet, afmagring och feber. Tecken på kaverner i båda lungorna med rikliga rassel. Diarréer, hektik. I sputa, som voro ymniga, mycket rikligt med tuberkelbaciller (samma patient, som omnämnes å sid. 28 vid försök 27).

Spegel med täckglas utstäldes $^4/_7$—$^7/_7$ 1899. På alla 3 täckglasen voro många runda eller oregelbundet formade fläckar synliga. Flere af dem bestodo endast af epitelceller. Andra innehöllo några få tuberkelbaciller, återigen andra innehöllo särdeles *talrika tuberkelbaciller*, mest omkring eller uti rundceller. I en fläck syntes 30—40 baciller i synfältet, i en annan lågo bacillerna radielikt ordnade i en grupp och strax därvid i form af kedjor eller nystan o. s. v. Tillsammans räknades öfver 300 på alla täckglasen förutom de, som lågo så hoptryckta, att de ej kunde räknas.

N:r 10. E. M. H., 19 år, vårdades $^{11}/_7$—$^9/_8$ 1899. Hostat sedan hösten 1898. Efter genomgången partus, april 1899, ökades hostan, afmagring och hektik tillkommo. Förnyade gånger blodhosta. Tecken till kaverner i båda lungorna med sparsamma rassel. Förbättrades under sjukhusvistelsen, febern upphörde; kroppsvikten höjde sig från 48.9 kilo till 50.5 kilo. Rikliga mängder tuberkelbaciller påvisades i sputa den $^{15}/_7$ och den $^{25}/_7$.

Spegel utstäldes $^{20}/_{7}$—$^{25}/_{7}$. I alla täckglasen *träffades tuberkelbaciller.* Såsom exempel anföres, att i en liten för ögat osynlig, särdeles tunn fläck, som var skarpt begränsad och ej ens uppfylde hälften af synfältet (obj. 6, okul. 4) syntes levkocyter ligga i en hyalin slemmassa, som innehöll flere grupper af 10—15 intill hvarandra liggande särdeles vackra tuberkelbaciller; i andra fläckar lågo bacillerna mera spridda.

N:r 11. Arbetaren F. L., 18 år, vårdades $^{27}/_{7}$—$^{14}/_{11}$ 99. Lungtuberkulos i begynnelsestadiet; kort ton och knäppande rassel öfver vänstra lungans öfre del. Obetydlig hosta. Ej sängliggande. I sputa ringa mängder tuberkelbaciller.

Spegel exponerades $^{28}/_{7}$—$^{1}/_{8}$. Negatift resultat; å nyo exposition $^{13}/_{8}$—$^{20}/_{8}$ negatift resultat. Under denna tid hostade patienten ej, hade inga sputa. Tredje expositionstiden $^{14}/_{9}$—$^{20}/_{9}$, åter negatift resultat. I slutet af september inträdde feber, blodhosta, patienten måste lägga sig till sängs, sputa ökades och betydliga rassel hördes i vänstra lungan. Nu utstäldes spegel för fjärde gången $^{4}/_{10}$—$^{8}/_{10}$ 1899. *Positift resultat.* I alla tre täckglasen tuberkelbaciller. En fläck t. ex. ej större än att den vid 480 ggrs förstoring (obj. 6, okul. 4) knapt fyller synfältet och är särdeles tunn, innehåller 37 baciller, en annan dylik fläck innehåller 7—8 baciller, en tredje 6 baciller, en fjärde 25 baciller o. s. v.

N:r 12. K. F. P., 28 år, vårdades $^{25}/_{7}$—$^{11}/_{9}$ 1899. Blodhosta för 2 år sedan; därefter kvarstående hosta. Försämring våren 1899. Tecken på kaverner i högra lungan; talrika rassel i båda lungorna. Stark afmagring, hektik, nattsvett, heshet. Ymniga sputa, rikligt med baciller den $^{27}/_{7}$ och den $^{7}/_{8}$ 1899.

Spegel med täckglas utsattes $^{1}/_{8}$—$^{7}/_{8}$. I alla täckglasen *positift resultat*; dock endast några få tuberkelbaciller i de särskilda fläckarna, i en t. ex. endast 2 baciller, i en annan 3 och i en tredje endast 1 bacill.

N:r 13. Arbetaren C. V. L., 24 år, vårdades $^{4}/_{8}$—$^{19}/_{8}$ 1899. Tecken till kaverner i båda lungorna; amforiskt andningsljud och en mängd rassel; sputa rikliga, bildande tjocka klumpar i spottkoppen; kolossala mängder tuberkelbaciller i sputa. Starkt hektiskt tillstånd; betydlig andfåddhet, nattsvett, heshet, diarré. Patienten afled $^{19}/_{8}$ 1899.

Spegeln med täckglas utstäldes den $^{7}/_{8}$ 1899 och undersöktes den $^{8}/_{8}$ 1899. I hvarje glas tuberkelbaciller. I en liten mikroskopisk fläck endast 2 baciller, i en annan 25 prydliga

baciller, i en tredje ett helt knippe tuberkelbaciller, inklämda mellan 2 levkocyter, som ej närmare kunna räknas, i en fjärde, ej för ögat synlig, 14 baciller o. s. v.

N:r 14. Hustru C. P., 52 år, vårdades 10/8—7/9 1899. Började hosta i maj 1899 med efterföljande kraftnedsättning, nattsvett; företedde förtätning i båda lungspetsarna jämte rassel; tillståndet afebrilt; patienten vistades större delen uppe och var ej sängliggande. Sputa obetydliga, men innehöllo rikligt med tuberkelbaciller vid undersökning den 11/8 och 12/8.

Spegel utstäldes 10/8—12/8 1899. Vid glasens undersökning påträffades tuberkelbaciller endast i 2. På det ena af dem en liten svag fläck, som höll 6 tuberkelbaciller, en annan fläck innehöll 27 baciller, dels liggande ensamma, dels i grupper. På det andra glaset små fläckar med endast 2 tuberkelbaciller, och andra med 1 bacill; några af fläckarna voro så tjocka och rundcellernai dem så tättliggande, att säkerhet rörande tuberkelbacillernasnärvaro ej kunde vinnas.

N:r 15. Hustru K. K., 32 år, vårdades 3/8—30/9 1899. Tecken till kaverner i båda lungorna med talrika klangförande rassel. Sputa rikliga och visa talrika tuberkelbaciller. Ingen hektik. Patienten ej sängliggande.

Exposition af spegel med täckglas 20/8—30/8 1899. I ena glaset en för blotta ögat knapt synlig ljusblå fläck, som håller 8 tuberkelbaciller, enstaka liggande invid rundcellerna; strax invid ligger en ytterst tunn fläck med 2 vackra tuberkelbaciller; i en annan fläck räknades 31 vackert färgade baciller, i ytterligare andra 25 baciller, 20 baciller, 11 och 5 stycken baciller. I det andra täckglaset kunde jag räkna till 125 baciller i en knappnålshufvudstor fläck, i en annan lika stor ända till 200. I det tredje glaset fans en fläck med 11, en annan med 16 tuberkelbaciller.

På den jämförelsevis lilla yta, som representerades af de 3 täckglasen, hade altså genom de uthostade dropparna aflemnats öfver 400 tuberkelbaciller. Altjämt lågo bacillerna invid eller på rundcellerna; aldrig fann jag dem i epitelklumparna, hvilka eljes i preparatet voro väl företrädda.

N:r 16. Hustru E. L., 23 år, vårdades från 9/9 1899 till sin död 13/10 1899. Ytterlig afmagring, stark hektik, kaverner i båda lungorna, albuminuri; sputas mängd ända till 400 kcm. om dygnet; talrika tuberkelbaciller.

Spegelexposition $^{15}/_{9}$—$^{23}/_{9}$ 1899. *Positift resultat.* I ena glaset en liten, blåfärgad fläck, bestående af rundceller, som knapt rymmes i synfältet (obj. 6, okul. 4) men dock innehåller 56 tuberkelbaciller, som lätt låta räkna sig. I andra glaset en knappnålshufvudstor fläck, som innehåller åtminstone 220 baciller. I tredje glaset en likadan fläck, som håller öfver 200 baciller. Jämte dessa funnos å glasen ytterst små fläckar, ej synliga för ögat, som innehöllo 3—6 baciller, många blott en. Altså äfven i detta fall en betydande mängd baciller, som medföljt de i droppform uthostade slempartiklarna.

N:r 17. Bagaren G. W. E., 21 år, vårdades $^{20}/_{9}$—$^{31}/_{12}$ 1899. Började infiltration i vänstra lungspetsen med sparsamma rassel; ingen svår hostretning; ej sängliggande, afebril; i de ringa sputa små mängder tuberkelbaciller.

Spegelexposition $^{1}/_{10}$—$^{7}/_{10}$ 1899. *Positift resultat.* Glasen voro till största delen täckta af munslem och munepitel; här och där ytterst små, mikroskopiska fläckar med 5 tuberkelbaciller, med 2 baciller, till och med en enda bacill. I ett af glasen endast stora epitelfläckar utan tuberkelbaciller.

N:r 18. Tjänsteflickan A. A., 22 år, $^{30}/_{9}$—$^{31}/_{12}$ 1899. Företedde symptom af började lungtuberkulos i vänstra lungspetsen; kort ton, knäppande rassel därstädes. Måttlig mängd sputa med talrika tuberkelbaciller. Patienten ej sängliggande, afebril.

Spegeln med de 3 täckglasen utdelades åt patienten den $^{5}/_{10}$—$^{13}/_{10}$ 1899. *Positift resultat.* I en liten fläck, som endast intar $^{1}/_{5}$ del af synfältet (obj. 6, okul. 4), räknas 6 väl färgade och vackra tuberkelbaciller. I en annan ej just större, ytterst tunn fläck en hel klump af tuberkelbaciller, omöjliga att räkna och liggande midt i rundceller. I andra mikroskopiska fläckar 6, 4, 10 baciller. I en fläck, bestående af rundceller liggande i en dels strimmig dels homogen massa, som var särdeles blek och tunn och därför lätt tillät tuberkelbacillernas räknande, lågo minst 100 särdeles väl färgade tuberkelbaciller men därjämte flere hopar eller klumpar af sådana, där de enskilda bacillerna ej så lätt kunde särskiljas.

N:r 19. F. d. trumslagaren A. T. J., 32 år, vårdades $^{20}/_{9}$—$^{31}/_{12}$ 1899. Tecken till förtätning i båda lungornas öfre delar med talrika knäppande rassel. Sputa rikliga, innehålla talrika tuberkelbaciller. Temperatur afebril. Patienten ej säng-

liggande men plågas af stark hosta särdeles om nätterna. Haft sjukdomen i 2 år.

Spegel med de vanliga 3 täckglasen utanordnades den 27/9—5/10 1899. *Positift resultat å hvarje glas.* I en af de mikroskopiska fläckarna räknades 12 stora, väl färgade tuberkelbaciller liggande spridda bland levkocyterna. I flere af de mikroskopiska rundcellfläckarna dels grupper af 5—6 baciller dels enstaka. I en sådan liten fläck, som endast bestod af några få rundceller i en strukturlös, homogen substans låg endast en men särdeles stor och vacker bacill, i en annan 3 o. s. v.

N:r 20. Skräddaren A. N., 24 år, vårdades 13/9 1899—1/1 1900 Tecken till förtätning i högra lungspetsen med kort ton, rassel och svagt, obestämdt andningsljud. Tämligen rikliga sputa med talrika tuberkelbaciller. Dessutom tuberkulösa sår i larynx, medelmåttig feber. Patienten ej sängliggande.

Spegelexposition den 12/10—21/10 1899. *Positift resultat.* Å ett af täckglasen tuberkelbaciller i hopar af 8—10 samt spridda enstaka, å de båda andra glasen mera enstaka baciller.

N:r 21. Arbetaren O. L., 30 år, vårdades 26/9 1899—10/11 99. Starkt febrilt tillstånd af kontinuerande typ, 39°—40° både morgon och afton. Hastig minskning af krafterna. Betydlig dyspné. Högra lungan fullsatt med rassel och betydligt förtätad med tecken till kaverna i dess spets. Vänstra lungan likaledes förtätad om ock i mindre utsträckning. Svår, retsam hosta. Sputa omkring 300 kcm. i dygnet med talrika tuberkelbaciller.

Spegelexposition 16/10—25/10 1899. Alla tre täckglasen visa tuberkelbaciller. I en knappnålshufvudstor fläck på ena glaset räknades 160 baciller, i en annan mikroskopisk fläck 8 baciller, i en tredje 4, i en fjärde 3. I det andra glaset innehöll en fläck 12 baciller, en annan 8, en tredje 2. På det tredje glaset flere mikroskopiska fläckar med 6, 8, 13 baciller o. s. v. Inalles räknades på alla 3 glasen 235 tuberkelbaciller.

N:r 22. Barnhusflickan E. E., 16 år, vårdades 26/8—27/11 1899. Kaverner i båda lungorna, tämligen rikliga sputa, sparsamma tuberkelbaciller. Obetydlig feber. Patienten sängliggande. Vänstra lungan därjämte starkt infiltrerad, rikliga rassel.

Spegelexposition 1/9—4/9 negatift resultat. 12/9—16/9 negatift resultat. 25/10—1/11 1899 *positft resultat.* I två af täck-

glasen ett mindre antal baciller, i det tredje ingen. På alla glasen mycket få synliga fläckar, några af dem matfläckar. Flickan ganska oläraktig att hålla spegeln för munnen.

N:r 23. Handlande K. P. C., 27 år, vårdades den 9/11—26/11 1899. Patienten hade långt avancerad lungtuberkulos med ända till 4—500 kcm. tjocka, purulenta sputa om dygnet. Hektisk feber. Börjande decubitus å sakraltrakten. Tecken till kaverner i båda lungorna. Ytterlig afmagring. Sputa innehöllo oerhörda mängder tuberkelbaciller.

Vid detta fall gjordes en dags-exposition med spegeln, hvarefter glasen undersöktes efter vanlig färgning och nya täckglas insattes i spegeln för påföljande dygn. Därmed fortsattes i 3 på hvarandra följande dagar.

Exposition af spegeln middagen den 13/9 1899, undersökning middagen 14/9, negatift resultat. Patienten, som var mycket trött, hade under dygnet helt obetydligt hållit spegeln framför munnen, hvarför glasen ej innehöllo några fläckar vare sig makro- eller mikroskopiskt; endast några få skifepitel kunde iakttagas. Exposition den 14/9, undersökning den 15/9. *Positift resultat* på två af glasen. Här fans på hvardera endast en för blotta ögat punktformig fläck, stor som ögat på en synål — hvilken var blekt färgad och bestod af levkocyter. Ibland dem påträffades i ena glaset 20 tuberkelbaciller, liggande spridda och enstaka, i det andra ända till 120 baciller. För öfrigt lågo här och hvar kärnar, munepitel samt brottstycken däraf i oregelbundna former. På det tredje glaset endast spridda skifepitel utan tuberkelbaciller.

Exposition den 15/9, undersökning den 16/9. *Positift resultat.* På ena täckglaset funnos 3 runda, mättadt färgade fläckar, som för blotta ögat sågo ut som små punkter. De bestodo alla af tätt intill hvarandra liggande rundceller, som i ett par af fläckarna lågo så hopade, att det blef svårt se alla de däri gömda tuberkelbacillerna. Fläckarna voro väl begränsade och runda samt gjorde det bestämda intrycket af en ytterst fin droppe, som nedfallit på glaset. Alla fläckarna innehöllo särdeles talrika tuberkelbaciller. I den ena, som var tunn och tillräckligt genomskinlig, räknades öfver 600 baciller; de lågo ej i egentliga konglomeratbollar, utan mera spridda men så ytterst tätt i vissa synfält, att vi i ett räknade 187, i ett annat 148 stycken. I de 3 fläckarna tillsammans på detta täckglas funnos med säkerhet öfver 1,000 baciller. På det andra täckglaset fans

endast en starkt färgad, mikroskopiskt synlig fläck, som också hade storleken af en fin punkt som en nålspets. Den bestod af sammanhopade rundceller med särdeles talrika baciller. Fläcken visade sig under mikroskopet ojämnt tjock; i den tunnare delen af densamma, som dock utgjorde ungefär hälften af dess hela storlek, räknades 300 baciller, så att hela antalet af i denna fläck samlade baciller utan tvifvel öfversteg 500 om ej mer. På det tredje glaset funnos endast mikroskopiska fläckar; en af dem hade en storlek af 20 μ och innehöll 6 baciller, en annan af 30 μ:s storlek innehöll 10 baciller, en tredje af 25 μ:s storlek innehöll 4 baciller.

På alla 3 glasen anträffades altså i de små fläckarna närmare 2,000 baciller. Som ofvan nämnts, voro fläckarna sammansatta af rundcellhopar och det var i dem de talrika bacillerna träffades, men därjämte funnos enstaka eller i hopar liggande epitel, och på dessa sågs äfven en och annan tuberkelbacill liggande.

Af tre dagar å rad gjorda spegelundersökningar utvisade altså två positift resultat, och därvid påträffades i de fina dropparna ett bacillantal, som utan tvifvel varit mer än tillräckligt att infektera en frisk person, därest de hade blifvit indragna i hans andningsluft.

N:r 24. Smeden M. J., 55 år, vårdades $^{15}/_{11}$—$^{15}/_{12}$ 1899. Tuberkulösa sår i fossa glosso epiglottica, på baksidan och kanten af epiglottis, å plicæ aryepiglotticæ, å cartilag. arytenoid, å vänstra stämbandet. Stor svårighet att svälja. Kort ton öfver vänstra lungspetsen med rassel. Oaktadt sin utbredda larynxtuberkulos är patienten i det närmaste afebril och vistas uppe. Sputa utgöra 300 kcm. på dygnet och hålla mycket stora mängder af tuberkelbaciller.

Spegelglasen undersöktes äfven i detta fall efter blott ett dygns expositionstid under 3 på hvarandra följande dagar.

Exposition den $^{17}/_{9}$, undersökning den $^{18}/_{9}$. I ena glaset inga, vare sig makro- eller mikroskopiska fläckar, i andra glaset en knappnålshufvudstor fläck, som innehöll stora skifepitel och rundceller, hvarå lågo en oerhörd mängd kocker i hopar och kedjor, men inga tuberkelbaciller. I tredje glaset funnos 7 ytterst små, runda, skarpt begränsade fläckar, stora som ögat på en liten synål, 3 af dem som mätte 20—30 μ innehöllo inga baciller. Två, som mätte 0.1 millimeter d. v. s. upptogo hela synfältet (Leitz okul. 4, obj. 6), innehöllo resp. 47 och 14 tu-

berkelbaciller. Den sjette fläcken mätte 70 μ och innehöll 24 baciller; den sjunde (60 μ) 16 baciller. Inalles räknades således på detta glas 101 tuberkelbaciller.

Exposition $^{18}/_{9}$, undersökning $^{19}/_{9}$. I två af glasen endast ett par mikroskopiska fläckar af 60—70 μ:s storlek, som innehöllo resp. 4 och 2 baciller. I tredje glaset inga fläckar.

Exposition $^{19}/_{9}$, undersökning $^{20}/_{9}$. Ena glaset innehåller en ytterst liten fläck, stor som ett nålsöga, i hvilken ligga 61 tuberkelbaciller samt därjämte en mikroskopisk sådan af 30 μ:s storlek, hvari ligga 7 baciller. Det andra glaset innehåller endast en mikroskopisk fläck af 25 μ:s storlek med 11 baciller. Det tredje glaset innehåller en för ögat synbar fläck, som innehåller 109 baciller, hvilka dels lågo spridda, dels i hopar, så att man i ett synfält räknade ända till 41, i ett annat 25 baciller. Därjämte fans en mikroskopiskt liten fläck af 50 μ, som hade 8 baciller. Inalles funnos altså på de tre glasen 196 baciller. Alla de beskrifna fläckarna utgjordes af rundceller, men därjämte lågo här och där spridda epitel med en massa kocker.

N:r 25. Drängen L. B., 28 år, vårdades $^{18}/_{11}$—$^{15}/_{12}$ 1899. Ytterlig afmagring. Stark hektik. Heshet. Kaverner i båda lungorna. Sputas mängd under dygnet 200 kcm. Talrika tuberkelbaciller.

Spegelglasen undersöktes efter endast en dags exposition under 4 på hvarandra följande dagar.

Exposition $^{21}/_{11}$, undersökning $^{22}/_{11}$. I alla glasen voro makroskopiska fläckar, de flesta dock innehållande hufvudsakligen stora skifepitelklumpar med några få rundceller. I en fläck, som till största delen bestod af rundceller, påträffades *29 tuberkelbaciller*, i en annan 5 baciller, i en tredje 8, i en fjärde 3 baciller. Dessa 4 fläckar voro fördelade på 2 af glasen, på det tredje fans inga baciller.

Exposition den $^{22}/_{11}$, undersökning $^{23}/_{11}$. I ena glaset mindre fläck med 12 baciller, en annan med 3 baciller. I det andra glaset en fläck med 5 baciller. I det tredje en ytterst liten fläck med 1 bacill.

Exposition den $^{23}/_{11}$, undersökning $^{24}/_{11}$. I ena glaset flere makroskopiska fläckar, i hvilka lågo 20 baciller, 30, 12, 5 baciller. I det andra glaset räknades i en 3 baciller, i en annan 10 baciller. I det tredje 5 baciller i en fläck, 2 i en annan.

Exposition den $^{24}/_{11}$, undersökning $^{25}/_{11}$. I två af glasen inga baciller. I det tredje fans en liten fläck, som ett synålsöga, och innehöll 34 baciller, liggande spridda och enstaka, i en annan fläck, något större, funnos 4 baciller.

Den undersökningsserie, för hvilken redogörelse nu blifvit lemnad, omfattar 25 af lungtuberkulos lidande sjuka. Alla stadier af sjukdomen äro däri företrädda, från begynnelsestadiet till kavern- och slutstadiet. Vissa patienter hafva varit afebrila och ej sängliggande samt vid tämligen bibehållna krafter, andra hafva af hektik varit förtärda; somliga hafva hostat ytterst obetydligt, andra lidit af retsam hosta; somliga aflemnat ytterst ringa sputum, andra ända till 3- och 400 kcm. om dygnet. Hos alla hafva tuberkelbaciller påvisats för spegelexpositionen.

Den yta, som de utstälda täckglasen representerat, har i alla fallen utgjort knapt 4 cm. i kvadrat, och på denna yta hafva endast fint utströdda sputa-partiklar uppfångats (droppform FLYGGE). De däraf resulterande fläckarna hafva till en del varit så stora, att de iakttagits med blotta ögat, den större delen af dem har endast kunnat iakttagas med mikroskopet. Mätningen af dessa senare har visat en storlek, som till sin diameter växlat mellan 15—40 μ ända till 0.1 millimeter.

Af de undersökta 25 patienterna hafva 23 = 92 % lemnat *positift* resultat. Antalet tuberkelbaciller, som därvid iakttagits från de särskilda patienterna, har växlat från ett mindre antal ända till flere hundra och ett tusen. Och ändå måste därvid ihågkommas, att i en och annan mera tjock fläck räkningen ej varit fullständig, utan försvårats genom ojämn färgning af preparatet, hvadan största delen af de anförda talen måste uppfattas som minimital.

Expositionstiden har likaledes växlat från en och två dagar ända till 8 och 10. I några fall har densamma måst förnyas en, två och tre gånger, innan positift resultat vunnits. Detta förhållande har synbarligen berott på patienternas olika sätt att hosta (se n:r 5) eller på mindre noggrannhet i spegelglasens användning eller i bristande tillmötesgående från de sjukas sida. Så hände t. ex. med arbetaren C. V. L. (n:r 13), att han nästan under hela dygnet ej fått en den ringaste beläggning på täckglasen, men då min assistent i slutet af första dygnet endast *en enda* gång regelrätt höll spegeln framför hans mun vid ett hostanfall, omedelbart uppfångades några fläckar, som

utgjorde de, som ofvan vid n:r 13 finnas beskrifna, och hvilka visade positift resultat, och ett bacill-antal af öfver 50.

Tuberkelbacillerna hafva i de allra flesta fallen påträffats tillsammans med rundceller (levkocyter); i munepitelet hafva vi ytterst sällan sett dem.

Om vi altså vid hostandet mot en så liten yta som 16 □:cm. funnit positift resultat från 23 patienter af 25 och därvid funnit ett tuberkelbacillantal af ända till 4- 500, ja 1000 stycken på denna yta, så kan detta omöjligt anses betydelselöst vid frågan om möjligheten af smittas öfverförande från en sjuk till en frisk. Och det är icke allenast möjligheten häraf, som genom mina undersökningar vunnit bekräftelse, äfven den kvantitativa faran är bevisad vara större, än hvad man tillförene kändt. Icke allenast det öfverraskande stora antalet tuberkelbaciller, som på detta sätt utkastas kring den sjuke, vittnar därom, utan äfven det stora antalet fall af positiva resultat. Särskildt vilja vi framhålla de 3 sista fallen i undersökningsserien, där positift resultat vanns flere dagar å rad efter endast ett dygns expositionstid. Se fallen 23, 24 och 25.

Det var endast hos 2 patienter, som försöket misslyckades, nämligen n:r 4 och n:r 8. Dessa två patienter hostade obetydligt, aflemnade knapt några sputa, men framför alt lemnade de sjukhuset så snart, att en förnyad exposition blef omöjliggjord. Vi tveka nämligen ej påstå, att, därest sådan kunnat ske, vi äfven hos dem hade slutligen fått positift resultat. Hos en person med föga hosta, obetydlig upphostning, ligger det i sakens natur, att försöket skall lättare utfalla negatift än hos personer med mera progressiv sjukdom och rikligare tuberkulös upphostning. Men af detta negativa resultat vid en eller annan undersökning kan ju omöjligen den slutsatsen dragas, att icke äfven dessa personer *kunnat* aflemna fina tuberkelbacillförande dropp-partiklar, fastän de ej kommo att fastna på de små täckglasen, som höllos framför deras mun, särdeles om man ihågkommer förhållandet hos flere af våra patienter i ofvan stående undersökningsserie, där först vid förnyad exposition erhöls positift resultat. Vi påpeka i det hänseendet särskildt n:r 1, där 2 dagars exposition af spegeln under första vistelsen på sjukhuset lemnade *negatift resultat*, men en lika lång exposition af densamma under andra vistelsen på sjukhuset lemnade *positift resultat.*

Icke häller kan man säga, att de patienter, hos hvilka lungtuberkulosen var mest framskriden, lemnade på täckglasen det största antalet tuberkelbaciller. Så fann man t. ex. hos n:r 12, som afled en månad efter undersökningen och vid expositionstiden led af kaverner i sina lungor jämte starkt hektiskt tillstånd och hade ymniga sputa, endast 2—3 baciller i fläckarna, under det att hos n:r 5, som också visserligen hade ymniga sputa, men där den tuberkulösa processen dock ej kan anses vara längre framskriden än i andra stadiet, och där patienten till sitt krafttillstånd ännu var jämförelsevis godt situerad, påträffades ända till ett halft tusende baciller på de 3 täckglasen. Och personer med början tuberkulösa förändringar i sina lungor, som gingo uppe och ökade i vikt, utkastade ändå icke obetydliga antal tuberkelbaciller. Se n:r 11, n:r 14 och n:r 18.

Det synes vidare, som om det numera skulle hafva bra liten praktisk betydelse att, såsom FLYGGE[1]) uppmanar, söka närmare efterforska de särskilda förhållanden, under hvilka en lungtuberkulös person vid sin hosta utbreder dessa fina tuberkelbacillhaltiga droppar i den honom omgifvande luften. FLYGGE tyckes nämligen antaga, att hostans art och beskaffenhet skulle väsentligen inverka härpå, liksom han anser, att endast ett visst antal ftisici utslunga dylika droppar. Hans assistent, HEYMANN,[2]) fann af 35 undersökta ftisici, tuberkelbacillhaltiga droppar på de framför munnen hållna objektglasen endast hos 14, det utgör 40 %. Att detta är alldeles för lågt beräknadt, framgår tydligen af mina försök. Endast så tillvida kan patientens sätt att hosta, om med öppen mun eller icke, om i form af starka hostanfall eller icke, hafva betydelse, att därmed ett större antal droppar utkastas i ena fallet än i det andra, men då redan vid lindrig hosta enligt mina undersökningar ett så pass stort antal tuberkelbaciller medfölja de fina vätskepartiklarna, att man ej kan förneka deras tillräcklighet för att infektera en frisk person, om de af honom inandades, så synes mig ett sådant framhållande af vissa host-formers större farlighet framför andras numera hafva föga praktisk betydelse, åtminstone med hänsyn till frågan, om fara föreligger eller icke. Bacill-halten i sputa är här hufvudsak.

Man skulle ock möjligen af mina försök vilja draga den slutsatsen, att faran från vissa lungsiktiga personer ej kan vara

[1]) Deutsche Medic. Wochenschr., n:r 42, 1897.
[2]) Zeitschrift f. Hygiene und Infekt. Krankh., bd. XXX, h. 1.

så stor med hänsyn till s. k. droppinfektionen, då dock i flere fall en expositionstid af flere dagar ej räckte till att påvisa närvaron af tuberkelbaciller. I det hänseendet bör erinras om, att vid de fall, där man hittils trott sig spåra en smitta från person till person, det alltid varit fråga om ett långvarigare sammanboende mellan dessa människor. Skulle hvarje hoststöt från en tuberkulös person kunna antagas utslunga ett tillräckligt antal tuberkelbaciller, då behöfdes sannerligen ej någon längre sammanlefnad med en dylik person för att bli smittad. Men ett sådant antagande strider emot all erfarenhet. Det ligger dessutom i sakens natur, att det endast kunde vara ett mindre antal af de i verkligheten uthostade fina partilkarna, som stannade på våra täckglas.

Våra undersökningar hafva till evidens bevisat, att från så godt som alla lungtuberkulösa, som hosta, utkastas därvid ytterst fina droppar i luften, som innehålla ett mycket afsevärdt antal baciller. Då Flygge därjämte har visat, att sådana fina droppar kunna hålla sig sväfvande i luften i timmtal, och att de fina tuberkelbacillhaltiga dropparna hufvudsakligen skulle finnas i den sjukes omedelbara närhet, ja vara påvisade endast på ett afstånd af $^1/_2$—1 $^1/_2$ meter från den sjukes hufvud (Lastschenko), ehuru de genom så svaga luftströmmar som de, som i boningsrummen förekomma, kunna tänkas förflyttade äfven till andra delar af rummet, så måste det medges, att i dessa fina droppformiga partiklar ligger en bestämd fara till infektion för dem, som en längre tid vistas i den sjukes omedelbara närhet.

Cornet[1]) vill, som bekant, ej lägga synnerlig vikt vid denna infektionsfara. Han anför till styrkande häraf några experiment, som han utfört. Han lät 18 ftisiska patienter, som voro plågade af häftig, explosiv hosta och hade mycket bacillrika sputa, hosta ett dygn mot inre ytan af Petriska skålar, uttvättade dessa dagen därpå med 4 grm steriliseradt vatten och insprutade detta intraperitonealt på marsvin. På två af dessa skålar funnos makroskopiskt tydliga, torra sputum-partiklar, och inympningen från dem gaf *positift* resultat. De andra 16 skålarna voro betäckta af endast ett flor (Schleier) af intorkadt slem. Ympningen från dem gaf positift resultat hos 2 djur, under det att de öfriga 14 djuren *blefvo fria från tuberkulos.* I en annan försöksserie lät han 15 ftisiska personer,

[1]) Die Tuberculose, Wien 1899, sid. 209.

hvilkas sputa likaledes voro bacillrika, på samma sätt hosta mot Petris skålar. Härvid blef resultatet, att efter intraperitoneal inympning *alla 15 marsvinen*, då de 6—7 veckor därefter dödades, *voro fria från tuberkulos.* Häraf sluter CORNET, att ehuru det här handlade om svårt sjuka, hvilkas sputa städse voro ytterst bacillrika, och ehuru stark explosiv hosta förefans, så spreds vid patientens hosta det bacillhaltiga sputum blott *i sällsyntare fall* och i *mycket ringa mängd* ut i den omgifvande luften kring den sjuke. »*Faran för infektion på denna väg kommer altså praktiskt föga i betraktande och försvinner gent emot det masslika utströmmandet af tuberkelbaciller genom torkadt sputum.*»

Det är tydligt, att såväl faktiska resultat som slutledningen af dessa CORNETs undersökningar alldeles motsägas af mina försök. Och förklaringen därtill kan ej ligga i annat, än att CORNET använde alldeles för otillräcklig expositionstid vid sina experiment. Hade han låtit sina skålar användas af patienterna flere dagar, så hade resultatet blifvit ett annat, och hade han undersökt fläckarna eller den fina, tunna slembeläggningen mikroskopiskt, så skulle han ej kunnat tala om *ringa mängder* tuberkelbaciller. Och hvad det masslika utströendet af tuberkelbaciller beträffar vid sputas intorkning, så torde sådant jämförelsevis sällan förekomma, då dock af enkla renlighetsskäl största delen däraf snart nog bortskaffas, liksom de intorkade sputa inom en ej särdeles lång tid, som bekant, förlora sin virulens. CORNET erkänner dessutom på ett annat ställe, att vid tal om smitta människor emellan på inhalationsvägen det ej kan bli fråga om annat än inandning af jämförelsevis mindre antal baciller. Vi kunna därför ej inse, att CORNET har rättighet att på grund af sina otillfredsställande försök frånkänna droppinfektionen dess stora betydelse, och instämma i stället till fullo med FLYGGE däri, att densamma är en hittils alldeles för mycket förbisedd, betydelsefull fara vid utbredningen af lungtuberkulosen människor emellan. Häraf följer ock, att det i profylaktiskt hänseende ingalunda kan vara nog med, att den lungtuberkulöse aflemnar alla sina sputa i en spottkopp och därmed söker förhindra deras intorkning och öfverförande till damm i rummet, utan, därest man vill söka aflägsna faran för smitta, så bör man å ena sidan akta sig att vid hosta närma sig de sjuke på åtminstone 1 meters afstånd samt å andra sidan desse sjuke bortvända ansiktet och hålla en näsduk eller dylikt för

munnen vid hostan och på det sättet hindra bacillernas kringspridande och uthostande på andra.

Men vi önska därjämte särskildt framhålla, att det vid denna droppinfektion är fråga om *färska* sputa-partiklar, hvilka, när de innehålla tuberkelbaciller, äro mycket farligare att inandas än de i solljuset eller dagsljuset en tid inom rummen intorkade. Om t. ex. i ett soligt rum eller i ett endast med starkt dagsljus försedt sådant det torkade dammet, som innesluter de söndermalda, torra sputapartiklarna och deras baciller, får ligga öppet och fritt samt till och med blott en kortare tid vara utsatt för de direkta solstrålarna, så hafva vi all anledning antaga, att största delen däraf inom kort förlorar sin virulens i betraktande af det tunna lager, som däraf bildas.

Dessutom utgöra alla de i den finaste droppform utkastade tuberkelbacillerna, äfven sedan de nedfallit ur luften och afsatt sig på sängkläder, linne och gångkläder, omgifvande föremål o. s. v. sedermera såsom damm en i likhet med intorkadt gröfre sputum kvarstående fara och utgöra sålunda i dubbel mening en infektionsfara. Ytterligare torde man ännu hafva skäl för den uppfattningen, att de pulvriserade, torra sputa hafva svårt på grund af sin starka hygroskopiska beskaffenhet att passera genom näsan ned till luftrörens finaste förgreningar, då däremot alla experiment tala för, att detta försiggår mycket lätt med de våta, i droppform fördelade sputa.

Vi hafva dock genom de hittils meddelade undersökningarna i själfva verket endast påvisat, 1) att det ingalunda är ett mindre antal bland de af lungtuberkulos angripna, som genom den s. k. droppartade uthostningen sprida tuberkelbaciller kring sig och därmed innebära en fara för sin omgifning, 2) att de på detta sätt kringspridda tuberkelbacillerna icke häller kunna kallas fåtaliga och på den grund mindre farliga.

Det återstod ännu att bevisa, att dessa i droppform utkastade partiklar i verkligheten kunna framkalla infektion hos ett marsvin d. v. s. voro virulenta. I detta hänseende har Flygge genom sina assistenter, särdeles Heymann, gjort försök. Han lät i ett desinficieradt rum instänga flere marsvin, och den lungsiktige fick blott med desinficierade kläder beträda detta rum. Ftisikern hostade nu i detta rum på de på ett lämpligt sätt anordnade och fästade marsvinen på ett afstånd af 20—45 cm. Seancerna varade 3 timmar hvarannan dag. Hela försöksperioden räckte i flere veckor till månader. Resultatet

blef, att af 25 icke i förtid döda marsvin, som sålunda kunde användas som bevisgiltigt material, hos 6 stycken funnos ringa tecken af tuberkulos. Det kunde hos experimentdjuren nämligen endast påvisas ansvälda, delvis ostvandlade bronkialkörtlar, men icke ens i dessa kunde tuberkelbaciller återfinnas, och i de inre organerna eljes funnos inga tuberkulösa förändringar. Resultatet måste altså anses tämligen svagt. Man har äfven försökt att direkt infektera djur genom hoststötar från tuberkulösa personer, men hittils utan resultat. TAPPEINER gjorde sådant försök med 2 kaniner, men de blefvo friska. Orsakerna härtill hafva nog varit flere, men vi vilja ej vidare fördjupa oss häri.

I öfverensstämmelse med våra talrika inhalationsförsök af intorkade sputa förmedelst sprä, och då vi genom mikroskopiska undersökningarna hade funnit bacillernas antal öfverraskande stort, samt vi, såsom nedan närmare skall anföras, af vissa flugexperiment hade grundad anledning antaga, att de vid dropputhostningen utslungade tuberkelbacillerna till antalet vida öfverstege, hvad som egentligen behöfdes till vinnande af positift resultat, anordnade vi följande experiment.

Försök 39. Den under n:r 18 här ofvan omtalade tjänsteflickan A. A., 22 år, som vid det då anstälda spegelförsöket hade på de 3 täckglasen aflemnat minst 150 tuberkelbaciller i form af fina sputadroppar, fick sig tilldeladt den $^{15}/_{10}$ 1899 ett sterilt fyrkantigt glas af 17 cm. i längd och 10 cm. i bredd. Detta glas var infattadt i en ram med skaft för att lätt kunna hållas framför munnen vid hosta. Patienten var sängliggande några dagar af expositionstiden, under de öfriga gick hon uppe. Hon tillsades noga att vid hosta ej vidröra glaset utan hålla det på ett afstånd af 10—15 cm. Expositionstiden utsträcktes till den $^{28}/_{10}$ 1899 — altså till 13 dagar — för att söka samla upp så många droppar som möjligt. Efter dessa 13 dagar märktes ett större antal, knapt knappnålshufvudstora, gråaktiga fläckar hafva fastnat på glaset, en del voro ännu mindre, och jämte de begränsade fläckarna märktes en tunn beläggning som ett anflog af oregelbunden form här och hvar på glasets yta. Så noggrant som möjligt, efter förut skedd aftorkning med torrt linne, afsköljdes nu under skafning med förut glödgad knif fläckarna på glaset ned i en väl rengjord bägare med tillhjälp af 180 kcm. destilleradt vatten. Efter $^{1}/_{2}$ timmes omrörning till homogenisering silades vätskan genom koppartrådsnätet direkt ned i den sterilt rengjorda spräflaskan. Två marsvin — n:r 76 och n:r 77 — insattes i experimentlådan, och med vanlig handsprä insprädes vätskan under 24 minuter. En timme därefter flyttades djuren till vidare förvaring i särskild lår.

Marsvinet n:r 76 dog den 26 nov. 1899 — 28 dagar efter infektionen. Vid obduktion voro bronkialkörtlarna svälda och stora som bönor, i snittet märgiga. I hvardera lungan träffades 6—8 gråhvita,

knappnålshufvudstora knölar. En af dem hade storleken af en ärta, och visade sig vid närmare undersökning bestå af ett konglomerat af små, miliära knottror samt kändes som en tydlig förhårdning på lungans yta och sträckte sig nära 1 cm. i lungans substans. Vid insnitt var den märgig men hyste därjämte en mycket liten, ostigt gul hård i sin midt. Mjälten och lefvern visade inga tuberkulösa förändringar, icke häller pleura, peritoneum, mesenterialkörtlarna och njurarna.

Då marsvinet n:r 76 altså redan efter 4 veckors observationstid visade sig infekteradt, beslöt jag mig att samma dag förmedelst kloroform döda det i samma lår förvarade djuret n:r 77. Äfven här voro bronkialkörtlarna svälda, bönstora, gelatinöst grågula. Lungorna visade några färska, pärlgråa tuberkler med omgifvande hyperemisk zon. *Mjälten* förstorad, 3 cm. lång, 2 cm. bred, hyperemisk och lös, men utan tuberkulösa förändringar. Ej häller i lefvern, njurarna, mesenterialkörtlarna, pleura och peritoneum funnos dylika.

Försök 40. Då smeden M. J. vid spegelundersökningarna den 17, 18 och 19 september hvarje dag visade ett icke ringa antal tuberkelbaciller i de upphostade dropparna (se n:r 24 här ofvan) beslöt jag mig att till honom den $^{21}/_{11}$ 1899 utlemna ett liknande glas af 17 cm:s längd och 10 cm:s bredd, som användts i föregående försöket n:r 39 med tillsägelse att vid hosta hålla det för munnen på 10—15 cm:s afstånd och på detsamma söka uppfånga de omärkliga, uthostade dropparna. Glaset var naturligtvis förut sterilt rengjordt. Den $^{27}/_{11}$ — altså efter 7 dagars expositionstid — var glaset betäckt med en mängd ytterst små fläckar och punkter af ett större synålsögas storlek. Alla voro runda och väl begränsade; inga utdragna, oregelbundna släpfläckar funnos på glaset. Öfver 60 sådana kunde jag räkna.

Glaset rentorkades från alt löst sittande damm, och under skafning med förut glödgad nål öfverslammades alla fläekarna under pågjutning af 150 kcm. destilleradt vatten i en steril glasbägare. Efter silning inspräades nämnda dag den knapt opaka vätskan under 21 minuter i experimentlådan, hvari jag insatt marsvinen n:r 84 och n:r 85. Efter en timme flyttades djuren öfver i en särskild lår med påfästade nummer.

Efter 40 dagars observationstid dödades de båda marsvinen med kloroform d. $^{8}/_{1}$ 1900. Vid obduktion anträffades hos n:r 84 bronkialkörtlarna förstorade, gulaktiga, af en större bönas storlek. Båda lungorna visade små, begränsade, miliestora, brunröda fläckar med gula centra, här och hvar äfven pärlgråa sådana med hyperemisk randzon. Mjälten var 4 cm. lång, $2^{1}/_{2}$ cm. bred, af cyanotisk färg men utan synbara, miliära knottror. Lefvern utan förändringar. N:r 85 visade samma förstoring af bronkialkörtlarna, samma miliära knottror i lungorna, sittande dels i lungränderna, dels på den perifera ytan. Mjälten var sväld och hade i öfre änden 2 små, knappnålshufvudstora knottror af gul färg. Lefvern utan förändringar.

Såväl i försök 39 som i försök 40 blefvo altså alla djuren infekterade, och beviset var lemnadt, att de fina, uthostade drop-

parna innehöllo *virulenta* tuberkelbaciller i tillräcklig mängd för att infektera försöksdjuren på inandningsvägen.

Detta resultat är så mycket betydelsefullare, som det å ena sidan utgör ett bevis för känsligheten af inandningsmetoden såsom reagens på tuberkelbaciller, och å andra sidan ingen föregående forskare ännu fått ett lika tydligt positift resultat, beträffande de nämnda sputadropparnas virulens.

Man har således ej vidare någon rätt att förbise *infektionsfaran* från dessa uthostade, fina, droppformiga partiklar hos lungtuberkulösa personer. Och denna faras intensitet höjes däraf, att man här har att göra med *färska* sputa. CORNETS yttrande: »Om en tuberkulös person aflemnar noggrant sina sputa i ett kärl, så kunna vi gifva honom den lugnande försäkran, att han icke i nämnvärd grad utgör någon fara för sin omgifning», tål altså vid en icke obetydlig modifiering. På CORNETS betraktelsesätt äro dock sanatorieinrättningarna på sätt och vis grundade. Men en sådan uppfattning är icke vidare hållbar. Ovilkorligen måste försiktighetsmåtten äfven vara riktade mot droppinfektionen.

Då CORNET vidare mot droppinfektionen anför, att hans undersökningar visat, att munspotten hos de tuberkulösa skulle »*i regel vara bacillfri*» och blott i sällsynta fall innehålla sparsamma exemplar däraf», så har han därvid förbisett dessa mikroskopiskt små cellkonglomerater, i hvilka bacillerna ligga, och som altemellanåt utslungas med hostan. Icke häller synes det oss tillfredsställande, då han anför »som bästa beviset, för att droppinfektionen ej spelar någon nämnvärd roll den omständigheten, att han kring de talrika ftisici, som iakttogo renlighet med sina sputa, aldrig på väggarna eller *annorstädes* fann några tuberkelbaciller aflagrade, trots det att de säkerligen strödde sådana fina droppar omkring sig.»[1]) Till en så vidsträckt slutledning torde dessa hans undersökningar ingalunda förslå. Mera imponerar hans tal om de stora mängder af baciller, som aflemnas med de vanliga sputa — de 7,200 millionerna från en lungsotspatient om dagen — i förhållande till det mindre tal, som medföljer de uthostade dropparna. Men därpå kommer väl i själfva verket ej så mycket an, sedan af oss nu är vordet uppvisadt. att de i dropparna inneslutna bacillerna äro tillräckligt många för att åstadkomma infektion hos djur vid inandning.

---

[1]) Die Tuberculose, sid. 457.

I literaturen återfinnas flere iakttagelser, där smittans öfverförande på människor utan tvifvel bäst förklaras genom det direkta påhostandet. Så omtalar THOMSON[1]) ett 6 1/2 månader gammalt tuberkulöst barn, hvars moder hade vanan att hosta barnet rakt i ansiktet. REICH[2]) omtalar följande fall. I Neuenburg, en liten stad med 1400 innevånare, voro under åren 1875 och 1876 två barnmorskor samtidigt praktiserande. Den ena af dem blef vintern 1874—75 bröstsjuk, och juli 1875 konstaterades hos henne kaverna i ena lungan äfvensom rikliga, purulenta upphostningar. Hon fortsatte dock att biträda vid förlossningarna under de nämnda åren och intill tiden kort före sin död. 10 späda barn dogo därunder af feberaktig bronchitis i förening med hjärnhinneinflammation inom staden. Alla voro inom den sjuka barnmorskans praktik. Inom den andra barnmorskans klientel dog under samma tid intet enda barn i tuberkulös sjukdom. Den lungsjuka barnmorskan hade för vana att hos de nyfödda barnen uppsuga slem och till stärkande af deras andning blåsa in luft i deras lungor. Barnen voro födda 4/4 1875—10/5 1876 och dogo alla under tiden mellan 11/7 1875 och 29/9 1876. Hos dem alla kunde intet ärftligt anlag iakttagas. Den nämnda barnmorskan dog af lungtuberkulos juli 1876.

Under åren före 1875 (1866—74) förekom inom staden endast två fall af tuberkulös hjärnhinneinflammation bland 92 under första lefnadsåret döda barn. Under år 1877 dog blott ett i nämnda sjukdom bland 12 i första lefnadsåret döda.

Beträffande nötkreaturen uttala sig WALTHER, JOHNE m. fl. med hänsyn till den ofta starkt uppträdande smittan inom ladugårdarna, att öfverförandet hufvudsakligen sker genom de vid hosta utfrustade slempartiklarna, då korna ej aflemna utåt några egentliga sputa.

Gent emot droppinfektionen står vid tuberkulosens utbredning förmedelst smitta den torra damminfektionen. Vi hafva ofvan framhållit, att de fleste författare misslyckats i sina försök att med torra dammformiga sputa infektera djur, samt att vi själfva fått ett mycket klent resultat, då vi med bacillrika, torra och fint pulvriserade sputa, inrörda i damm, sökte på inandningsvägen infektera 10 marsvin. Vi hafva af experimentet dragit den slutsatsen, att det torde vara förenadt med

---

[1]) Baumgarten Jahresberichte, 1888.
[2]) Berl. klin. Wochenschr., 1878, n:r 37.

stora svårigheter att på det sättet infektera marsvin. *Finnes det någon grund för att anse infektionen kunna försiggå lättare hos människan?* Att denna infektionsväg är *möjlig*, därför har CORNETS storartade prof med de 48 marsvinen och hans utomordentliga resultat med 36 af dem lemnat ett eklatant bevis. Också har FLYGGE, som tillförene uttalat tvifvel, numera i följd af förnyade experiment blifvit öfvertygad om denna *möjlighet*.

En annan sak är dess *vanlighet*. I det hänseendet synes fortfarande en klyfta förefinnas mellan det gängse föreställningssättet om det infektiösa dammets stora farlighet, och hvad det direkta djurexperimentet lärer. Det kan ej nekas, att flere fysikaliska betingelser försvåra dess vanliga förekomst. Det torra sputumdammets hygroskopiska beskaffenhet förhindrar dess nedträngande i luftrörens finaste förgreningar och kommer detsamma att fastna i näsans gångar eller de därnäst följande delarna af andningskanalen. Rummet måste vidare förutsättas vara mättadt af dylika dammpartiklar, om det skall lyckas en del af dem att det oaktadt komma ned i lungorna. Ytterligare torde ett sådant starkt upphvirflande af med tuberkelbaciller inpregneradt damm förutsätta starkare luftströmmar, än hvad som vanligen förekommer i våra rum. Alla dessa faktorer torde sällan förekomma. Icke förty har den CORNETska uppfattningen om dammets farlighet fått vidsträckt tillslutning och synes behärska det nutida åskådningssättet. Den FLYGGEska droppinfektionen är ännu för ny och för litet känd, men torde rörande smittans spridningssätt vara värd lika stor uppmärksamhet.

Sedan ofvan stående arbeten voro afslutade och manuskriptet redan färdigt, erhöll jag i slutet af december 1899 del af en publikation öfver hit hörande ämne af dr. A. MOELLER i Görbersdorf[1]), som jag ej kan låta bli att här i korthet omnämna, då den kommer till resultat, som fullt öfverensstämma med mina egna och dessutom belysa vissa områden, som ej af mig vidrörts.

För att pröfva FLYGGES droppinfektion fästade han på 2 meter långa snören objektglas på olika afstånd från den sjuke och tillhöll patienten att hosta mot dessa glas. 30 patienter pröfvades, hvaraf 10 voro sängliggande; allas sputa innehöllo

---

[1]) Zur Verbreitungsweise der Tuberkelpilze. Zeitschrift f. Hygiene u. Infektionskrankheiten, bd. XXXII, h. 2, s. 205 (utgifvet 26 okt. 1899).

talrika tuberkelbaciller. Från 16 patienter, altså öfver 50 %, påvisades tuberkelbaciller i de på glasen fastnade dropparna. Hufvudsakligen morgon och afton utslungades dylika droppar. Många patienter hostade vissa tider blott få bacillhaltiga droppar, andra tider en mängd dylika droppar, alldeles som äfven sputum från samma patient ena tiden innehöll talrika tuberkelbaciller, till och med hopar däraf, en annan dag strax efter knapt några baciller. Lättast kunde de bacillhaltiga dropparna iakttagas på glasen omedelbart efter sedan den sjuke aflemnat sputa. Mest ligga bacillerna 2—3 tillsammans, omgifna af slem.

Ofta fann dr. M. vid laryngoskopering i de sputumdelar, som uppkastades mot larynxspegeln, tuberkelbaciller, äfven på den använda pannreflektorn, om patienten kom att hosta däremot eller på instrumentbordet bredvid, eller på stolskarmen o. s. v.

Äfven från svalget och näsan kunna tuberkelbaciller utslungas. I allmänhet fästade förf. objektglasen på 1 meters afstånd från patienten. I andra delar af rummet erhöls negatift resultat.

För att pröfva närvaron af lefvande tuberkelbaciller i rumluften, där många lungtuberkulösa personer en längre tid uppehöllo sig, gjordes äfven försök men med negatift resultat. Däremot fann han en gång dammet på en öfver manshöjd belägen vägglist, dit genom direkt beröring sannolikt ingen bacill kunnat komma, infektiöst vid introperitoneal insprutning på marsvin, likaså dammet på en prydnadsväxt i anstaltens vinterträdgård. Dessa tuberkelbaciller tror förf. ha ditkommit genom upphostade droppar, ity att den strängaste spottdisciplin är genomförd inom anstalten, hvarje patient har sin *Dettweilers* flaska, och andra spottskålar äro öfver alt utsatta i vinterträdgården, i läsesalarna m. m. Han anser det omöjligt, att de infektiösa dammpartiklarna kunnat under dessa förhållanden härröra från på marken uthostade och intorkade sputa, resp. intorkade och i dammet inblandade näsdukssputa. Förf. anför ock, att han åtminstone 10 gånger i privata hem, där de sjuka på det mest orenliga sätt förfarit med sina sputa, tagit dammprof och aldrig därmed kunnat infektera djur. Likaså har han hemtat damm från 3 mycket besökta värdshus (»Kutscher-Kneipen»), hvarest mycket spottning förekom på golfytan, men ej kunnat därmed framkalla tuberkulos.

För att pröfva virulensen hos de i dropparna befintliga tuberkelbacillerna, försöktes med uthängande af stora glas, bestrukna med glycerin, $^3/_4$ meter framför den sjukes hufvud under 2 dagars tid, hvarefter glasplattorna aftvättades med steril buljong och injicierades på 5 marsvin. Hos ett af dem uppträdde omental tuberkulos. Äfven lät han patienterna direkt hosta på 12 marsvin under några timmar dagligen på ett afstånd af 25—30 cm. En del satte djuren framför sig på bordet, ja höllo dem i sin hand. Efter 10—11 veckor blefvo 2 djur på inhalationens väg infekterade och visade typisk lungtuberkulos med förstorade bronkialkörtlar.

Ytterligare tillåter jag mig bifoga en kort sammanfattning af ett arbete rörande luftinfektionen, som utgått från professor C. FRÆNKELS institut i Halle, och som de allra sista månaderna publicerats. Det är utfördt af dr. H. KOENIGER.[1]) Förf. erkänner, att droppinfektionens roll vid öfverförandet af lungtuberkulos från människa till människa är höjd öfver alt tvifvel. »Det är faststäldt, att det gifves ftisici, som vid hosta utslunga tuberkelbacillhaltiga droppar till ett afstånd af 1—$1^1/_2$ meter.» Men hans försök gå ej egentligen ut på att vidga vårt vetande öfver droppinfektionens betydelse vid lungtuberkulos och andra kontagiösa sjukdomar, utan fast mer att fastslå icke allenast möjligheten utan äfven vanligheten af droppars spridning vid *nysning*, vid *hosta* och *högt talande*. Han söker i första hand fullständiga FLYGGES undersökningar med prodigiosus. Dessa hafva visserligen genom HÜBNERS undersökningar fått en utvidgning och tillämpning på det kirurgiska området, då denne berörde den för kirurgerna viktiga frågan om operationsfältets beströende med dropphaltigt munsekret, äfvensom genom WEISMAYR, som med prodigiosus vid ljudligt talande och skrikande fann verkan af talandet på 1 meters afstånd och vid hostande på 4 meters afstånd. WEISMAYR fann vidare dropparna endast i exspirationsströmmens riktning, aldrig åt sidorna eller bakom den hostande vid lugn rumluft. Först vid starkare luftrörelse skedde en mera allmän fördelning af dropparna i rummet. Öfver dessa och andra sidor af spörjsmålet kräfves nu, enligt dr. KOENIGER, nya undersökningar. Särskildt var af vikt bestämma tiden för dropparnas sväfvande i

---

[1]) HERMANN KOENIGER. Untersuchungen über die Frage der Tröpfcheninfektion. Zeitschrift f. Hygiene u. Infektionskrankheiten, bd. XXXIV, h. 1, s. 119 (utgifvet 23 maj 1900).

luften och gränserna för deras utbredning. Vid sina experiment begagnade han dels bacillus prodigiosus dels den större och tyngre bacillus mycoides, och försöken anstäldes i vanligt boningsrum, i biblioteksrum och föreläsningssal.

Experimentatorn sköljde sig i munnen och gurglade sig med en prodigiuslösning; han gick sedan in i experimentrummet, där på 1 meters och flere meters afstånd från platsen, där han talade eller hostade eller nyste, en mängd skålar i olika höjd öfver golfvet voro utstälda till att uppfånga dropparna, och flere serier skålar öppnades och slötos efter olika lång tid. De närmare detaljerna af försöksanordningarna förbigås här och hänvisas i det hänseendet till originaluppsatsen.

Vid talandet visade sig antalet af de utkastade dropparna vara beroende af konsonanterna ej af vokalerna. Vid sakta talande voro de i regel färre än vid stark stämma. För att vid försöken få en likformig effekt af talandet, upplästes ett stycke ur Odysséen eller en bit ur Goethes Faust. Alltid lyckades det påvisa prodigius baciller på flere meters afstånd från talaren. Begränsningen af det område, dit bacillerna spredos, utgjordes af väggarna, så att utbredningen af dem var allmän i hela rummet. Icke blott framför den talande utan äfven på sidorna om och bakom honom funnos bacillerna.

Besvarandet af frågan, huru länge de höllo sig i luften sväfvande, utföll så, att detta var förhållandet endast 1—2 timmar. Varaktigheten af dropparnas sväfvande i luften blef altså kortare, än hvad Flygge uppgifvit (5 à 6 timmar). Faran för de i luften sväfvande infektiösa dropparna blef genom dessa försök icke obetydligt reducerad till tiden. Storleken af dropparna och af de vid dropparna häftande bacillerna hafva utan tvifvel inflytande.

Vid hosta, nysning o. s. v., blifva samtliga antalet utslungade droppar naturligtvis rikligare än vid talandet och mängden af de på afstånd spridda bacillerna rikligast och deras påvisning lättare. Men tiden, under hvilken de sväfva i luften, skulle däraf ej förändras. Utom den större talrikheten af de lemnade dropparna, uppträder äfven en mera direkt utkastning af dem i följd af den starkare exspirationsströmmen.

Sådana voro resultaten med prodigiosusbacillen. Men storleken och tyngden hos olika bacillarter bör ju härvid utöfva inflytelse. Äro de för prodigiosus funna förhållandena tillämpliga äfven på t. ex. difteribacillen, tuberkelbacillen m. fl.? För

att pröfva dessa förhållanden använde d:r KOENIGER bacillus mycoides. Denna öfverträffar i storlek båda dessa sist nämnda äfvensom mjältbrandsbacillen. Vid dessa försök fann han positift resultat endast vid ett afstånd af 1—2,5 meter. Vid starkt talande och hostande samtidigt återfann han bacillen på något längre afstånd. Äfven antalet af vid dropparna häftande baciller hade därvid betydelse. Men alldeles särskildt influerades tiden för dropparnas kvarstannande i luften af mängden baciller. Hvad de större bacillerna beträffar, så tror författaren, att faran efter 1 timme är i det närmaste borta. Ju mindre och lättare mikroorganismerna äro, desto större ceteris paribus är faran för utbredningen genom droppar. Pnevmokokker, streptokokker, stafylokokker, influensabaciller m. fl. hafva en storlek i det närmaste lika prodigiosus; difteri, tuberkel- och mjältbrandsbacillen äro däremot betydligt större. Bacillus anthracis närmar sig mycoides i storlek, och faran för dess öfverförande genom droppar torde därför enligt författaren vara ringa. Tuberkel- och difteribacillen åter står så att säga midt emellan prodigiosus och mycoides.

Infektionssättet förmedelst droppar beror vidare, såsom redan är antydt, på antalet, mängden af bacillerna, som vid de olika sjukdomarna åtfölja dropparna. Detta har särskildt betydelse vid utkastningen af de tuberkulösa dropparna, och vid andra respirationsvägarnas sjukdomar, som äro åtföljda af hosta. Här kan vid tillfälle icke allenast hostan, utan äfven »det starka talandet» vara farligt för omgifningen.

Författaren omnämner slutligen de enkla och billiga försiktighetsmått, hvarigenom vi kunna förhindra spridningen af de infektiösa dropparna ur munnen ut i luften. Han påpekar vidare faran för de kirurgiska operationernas aseptik genom assistenters eller åskådares mun-mikrober, särskildt om de lida af angina o. s. v. Talandet vid operationer skulle därför inskränkas.

De nedfallande dropparna blifva i följd af deras fuktighet fastklibbade vid föremålen. Blott om de utsättas för ett mycket intensift intorkande, kunna de i form af damm återföras till luften och ge anledning till damminfektion. Men att denna öfvergång vid fuktighet är mycket svår, är af FLYGGE bevisadt. Detta har ock af författaren konstaterats vid hans försök. »Damminfektionens roll», säger författaren, »synes därigenom erfara en betydlig inskränkning. Tilsvidare göra vi nog bäst

uti att i lika hög grad söka väpna oss mot båda arterna af luftinfektion.»

Slutligen har jag under våren 1900 återupptagit försöken med att uträkna bacillhalten hos de uthostade dropparna och tillåter mig här att meddela de gjorda iakttagelserna från fyra nya, lungtuberkulösa patienter. Samma slags speglar med 3, förmedelst glycerin fasthållna täckglas, utlemnades åt patienterna, som tillsades att vid hosta hålla dem för munnen på ett afstånd af 15 cm. Altså samma försöksandordning som vid motsvarande undersökningar under sommaren 1899.

1. Soldaten J. A. S., 25 år, från Tierp. Patienten hostat sedan 5 månader med småningom ökadt expektorat; sedan 2 månader fortskridande afmagring i förening med nattsvett. Båda lungorna visa tecken till kavernbildning. Febern visar om aftonen i allmänhet 40° med remissioner om morgnarna ner till 39°. Expektoratets mängd omkring 400 kcm. i dygnet innehåller talrika tuberkelbaciller.

Spegeln exponerades den $^{25}/_{5}$ och intogs den $^{28}/_{5}$. Täckglasen färgades på vanligt sätt. För blotta ögat kunde inga bestämda fläckar upptäckas å täckglasen, men under mikroskopet påträffades flere, ytterst små sådana, bestående af vackert blåfärgade rundceller. I ett sådant konglomerat å ena täckglaset räknades 67 tuberkelbaciller, i ett annat af 40 μ:s storlek 3 baciller, i ett tredje 12 baciller, i ett fjärde 5 baciller o. s. v. I det andra täckglaset fans en liten fläck, som innehöll 16 baciller, en annan med 15, en tredje med 10 tuberkelbaciller. I det tredje täckglaset fans en 30 μ-stor fläck som innehöll 22 baciller.

2. Smeden O. P., 37 år, hade första gången blodhosta för 5 år sedan och under de sista åren ofta hostat blod. Båda lungorna erbjuda för närvarande kort perkussionston i sina öfre delar, ett obestämdt andningsljud och talrika rassel. Patienten är feberfri, väl nutrierad och vistas uppe. Expektoratet utgör omkring 100 kcm. om dygnet, är tjockt och klumpigt, samt innehåller endast få och enstaka liggande tuberkelbaciller. Hosta obetydlig. Exposition af spegel med påfästade täckglas den $^{23}/_{5}$—$^{28}/_{5}$.

Å hvardera af täckglasen träffades endast enstaka liggande tuberkelbaciller, vanlingen 2 och 2 tillsammans. Inalles räknades på de 3 täckglasen 59 tuberkelbaciller.

3. Tjänarinnan J. C. K., 16 år, vet sig ej hafva hostat mer än 4 veckor före inkomsten på sjukhuset, under sista veckan haft blodhosta. Vänstra lungans spets erbjuder tecken till förtätning och knäppande rassel (phthisis incipiens). I högra lungan inga påvisbara förändringar. Expektoratet ringa, innehåller en och annan mera begränsad, tjock, gul klump, hvari påträffas talrika tuberkelbaciller. Patienten har hela tiden varit feberfri och ej legat till sängs. Spegelexposition d. $^{19}/_{5}$—$^{21}/_{5}$.

På täckglasen funnos efter färgning flere fläckar af rundceller; i somliga kunde ingen bacill återfinnas, i andra påträffades de i olika antal; i en 10, i en annan 17, i en tredje 26, i en fjärde endast 4 o. s. v.

4. Skomakaren P. J. L., 30 år, hade haft hosta sedan 5 år; under de sista 4 månaderna ökad hosta och en vecka före inkomsten till sjukhuset ($^{28}/_{4}$ 1900) en stark lungblödning. Vänstra lungans öfre del visar tecken till förtätning med kort ton, svagt andningsljud och knäppande rassel. Högra lungans spets utan förändring. Sputa obetydliga, men tjocka, tunga och klumpiga, innehålla talrika tuberkelbaciller. Synfältet var som öfversvämmadt af baciller. Spegelexposition $^{9}/_{5}$—$^{12}/_{5}$. Efter färgning på vanligt sätt af de 3 täckglasen, visade sig det första glaset innehålla en liten fläck af rundceller, i hvilka lågo 63 tuberkelbaciller. I det andra täckglaset påträffades en fläck, som innehöll 156 tuberkelbaciller, en annan af 70 μ:s storlek med 22 baciller, en tredje af 50 μ:s storlek med 10 baciller. I tredje täckglaset återfans ingen bacill. Inalles utgjorde de räknade bacillernas antal på de tre täckglasen 251 baciller.

Försök 41. I anledning af det stora antalet tuberkelbaciller i denna patients uthostade droppar, lät jag honom under 14 dagar hosta mot ett sterilt rengjordt glas af en storlek af 17 cm. i längd och 10 cm i bredd. Glaset var infattadt i en skaftad ram såsom handtag, för att vid användningen fingrarna ej skulle komma åt glaset.

Tid efter annan borttorkades med torr linnelapp det damm, som föll på glaset. Det var således endast de uthostade våta dropparna, som förblefvo fastsittande på glaset. Patienten tillhöls noga, att ej låta verkliga sputa falla på detsamma. Vid slutet af expositionstiden gjorde jag en ungefärlig räkning af de bildade, små fläckarna. Jag fann öfver 100 sådana, en del ytterst små och punktformiga, en annan del af mindre än ett knappnålshufvuds storlek. Genom sköljning med destilleradt vatten och skafning af fläckarna med en förut glödgad knif sökte jag öfverföra fläckarna i en sterilt rengjord glasbägare, hvartill

användes 200 kcm. vatten. Efter silning ned i den förut kokade spräflaskan insprăades vätskan den 7/6 1900 i experimentlådan, hvari marsvinet n:r 128 var insatt. Spräningen varade 16 minuter, och lådan förblef oöppnad en timme därefter.

Djuret fick lefva i 65 dagar eller till den 12/8 1900. Det hade under de båda sista veckorna börjat visa hastigare andning, men åt och var lifligt och visade ingen egentlig afmagring. Då emellertid andhemtningen under sista dagarna ännu mer ökade sig, beslöt jag mig att döda det med kloroform.

Vid obduktion befunnos *bronkialkörtlarna* starkt förstorade, bildande paket, som i storlek närmade sig en mindre spansk nöt. *Lungorna* voro på ytan för känseln knöliga och styfva. Detta orsakades af en utbredd eruption af hampfrö- till knappnålshufvudstora, i centrum gula knottror, som sutto tätt intill hvarandra, isynnerhet i vissa partier af lungorna (de bakre loberna). I allmänhet voro de gulhvita centra omgifna af röd, hyperemisk zon, som gjorde ytan något brokig. På andra ställen hade knottrorna konfluerat och bildade grågelatinösa fläckar och strimmor och stråk. Båda lungorna voro i lika grad infiltrerade af denna miliartuberkulos. *Mjälten* var högst betydligt förstorad, 6 cm. lång, 3 cm. bred. Den hade en mörkbrun färg, och på dess yta genomskimrade grågula, miliära knottror, äfvensom sådana af större omfång. De höjde sig här och där öfver ytan och gjorde densamma ojämn; en och annan hade tydligt ostigt centrum. *Lefvern* var också ovanligt stor, starkt brunröd, här och hvar besatt med gula, ostiga, ärtstora knölar. Äfven på *perikardiet* sutto fina, miliära knottror. En teckning togs genast af de i vatten liggande organerna och bifogas, äfvensom en figur öfver ett mikroskopiskt snitt från den af miliartuberkulos angripna lungan.

I ytterligare ett fall lyckades altså infektionen af djur förmedelst öfverförande i form af våt sprä af de ytterst små fläckar, som, såsom droppar, uthostats af en tuberkulös person på framför munnen hållet glas. Tre gånger är således detta försök af oss upprepadt och alla 3 gångerna regelbundet med positift resultat. Farligheten af de bacillhaltiga dropparna synes därmed vara fullt konstaterad.

Från experimentel synpunkt kunna vi för vår del ej annat än anse denna infektionsväg vara säkrare ådagalagd vid smittans öfvergång från individ till individ än den CORNETska dammvägen.

Man har sagt, att den dock ej gärna kunde ega så stor praktisk betydelse, emedan ju eljes läkare och andra, som undersöka tuberkulösa personer och särskildt de, som ofta undersöka med laryngoskopet, borde mera än andra falla offer för en dylik infektion, hvilket dock ej är iakttaget. Ungefär samma invändning har blifvit framkastad mot damminfektionen, då man i allmänhet ej såg sköterskor så ofta angripas af smittan, eller

andra i sjuksalen, invid den tuberkulöse liggande sjuke. I allmänhet må man vara mycket försiktig i sina så kallade praktiska domslut på det kliniska området. Man är så ofta därvid utsatt för felsteg och har på långt när icke alla faktorer i hand, som kunna inverka på resultatet. Ett vetenskapligt bevisadt faktum kan ej tillintetgöras af dylika praktiskt kliniska resonnemanger. Säkert är, att faran för smitta på denna väg föreligger vid upprepad påhostning från en tuberkulös person. Man har ock velat anse faran i praktiskt hänseende mindre betydande på den grund, att det skulle vara så få baciller, som kunde medfölja dessa ytterst fina och små droppar. Mina undersökningar hafva, såsom ofvan redan påpekats, bevisat raka motsatsen. Däremot kan ej förnekas, att dropparnas antal kunna vara mycket olika olika tider på dygnet och äfven olika hos olika patienter, utan att man därför bör tala om, att vissa hostformer ej skulle medföra någon fara. Hos den lindrigt angripne, den med början de tuberkulos behäftade, kunna dropparna vara lika bacillhaltiga som hos den af sjukdomen mer angripne.

Såsom af hela afhandlingen framgår, har min afsikt endast varit att med hjälp af experimentet bevisa droppinfektionens farlighet och söka lemna bidrag till frågans kliniska och praktiska utredning. Den förståndiga tillämpningen häraf på det kliniskt praktiska området fasthålla vi vara fullt ut lika betydelsefull som frågan om dammets farlighet vid tuberkulös smittas öfverförande. Man synes, såsom ofvan redan är framhållet, gå för långt, då man anser, att endast de rum äro infektiösa, där de tuberkulöse hafva spottat på golfvet eller i näsdukar, och att de rum ej äro att frukta, där de sjuke städse uppfångat sina upphostningar i spottkoppen, med andra ord, att den genom dammet åstadkomna indirekta infektionen är den enda, som för utbredningen af lungtuberkulosen praktiskt kommer i betraktande o. s. v. Tuberkelbacillen lemnar den sjuke icke allenast med det grofva lätt uppfångade sputum, utan äfven förmedelst de fina, vanligen omärkliga dropparna, och den tuberkulöse sjuke kan på denna väg *direkt* infektera sin omgifning.

3.

Hvilken roll kunna flugor spela som smittobärare vid lungtuberkulosens spridning?

Mjältbrandsbacillen anses, som bekant, kunna öfverföras genom insekter och flugor. Gonokokkers transport genom flugor har ock uppvisats. I analogi härmed har man talat om ett öfverförande äfven af tuberkelbacillen förmedelst flugor. I en session af Academie de Science i Paris hösten 1887 framlade prof. Ranvier en undersökning af doktorerna Spillman och Haushalter rörande detta ämne. De funno i abdominalinnehållet och i exkrementerna af våra vanliga husflugor, hvilka hade ätit på tuberkulösa personers spottkoppar, tuberkelbaciller, och fästade i sammanhang därmed uppmärksamheten på möjligheten af en utbredning af dessa baciller i luften eller på maten. Denna undersökning fann en efterpröfning af E. Hofmann i Dresden 1888.[1]) Från en privatbostad, där en person med höggradig tuberkulos hade dött, hvars sputa innehöllo stora mängder tuberkelbaciller, undersökte han, samma dag patienten dog, 6 flugor. I tarminnehållet från 4 af dem kunde han påvisa tuberkelbaciller. Äfven från de otaliga flugsmutsfläckarna, som betäckte rummets väggar, tog han med platinanål preparat, som han utrörde med vatten på täckglas, och påträffade däri tuberkelbaciller. Därefter undersöktes flugor från hans egen bostad, men dessa lemnade alltid negatift resultat. Matade han åter flugorna med bacillhaltigt sputum, så innehöllo deras uttömningar efter 24 timmar tuberkelbaciller. Efter några dagars matning med sådant sputum dogo i allmänhet flugorna, som författaren tror, af diarré. För att pröfva virulensen af de i fluguttömningarna innehållna tuberkelbacillerna, företog han inympningar i främre ögonkammaren på marsvin. Både tarmstycken af flugor, som matats med bacillhaltiga sputa, äfvensom uttömningar från dylika flugor infördes i ögonkammaren. 5 sådana ympningar skedde, och af dessa voro 4 resultatlösa. Hos det femte djuret kunde han däremot steg för steg följa inverkan af tuberkelbacillerna från det infekterade

[1]) Korresp. Blatt d. ärztlich. Kreis- u. Bezirks-Vereine im Königreich Sachsen 1888, n:r 12.

ögat ut öfver hela kroppen. Ungefär 1 månad efter inokulationen hade ostig tuberkulös irit uppstått, efter ytterligare en månad atrophia bulbi samt ansvällning af underkäkskörtlarna. Efter 4 månader dog djuret af allmän tuberkulos. Vid sektionen antecknades: färska, små tuberkelknölar i lungorna, i lefver och mjälte. Altså endast i ett af försöksdjuren *positift* resultat, under det att de 4 andra visade *negatift.*

Dessa äro de enda försök, som vi återfunnit i litteraturen. CORNET, som anför dem, tillägger: »En nämnvärd praktisk betydelse skola vi icke kunna tillerkänna detta utbredningssätt, när vi taga i betraktande den endast till få månader inskränkta tillvaron af flugor, äfvensom den i förhållande till en enda expektoration minimala träckmängden.»[1])

Den som sett, huru flugorna under den varma årstiden med särskild begärlighet slå sig ner på utspottade fläckar eller på upphostade tuberkulösa sputa i spottglas och dylikt, samt huru gärna de uppsöka den mat eller dryck, som omger de sjuke, och huru de öfveralt nedsmutsa de omgifvande föremålen, han måste nästan a priori hysa en bestämd farhåga för möjlig infektion från dem. Äfven vi kände en önskan att i det hänseendet söka skaffa oss större visshet, förnämligast för att bedöma sakens profylaktiska och hygieniska sida.

Det syntes oss också klart, att självfva virulensen af dessa genom flugkroppen passerade tuberkelbaciller vore alldeles för otillräckligt pröfvad, för att man däraf kunde bilda sig ett mera grundadt omdöme. Må vara, att faran för infektion måhända kan anses ej vara så stor af det första skälet, som CORNET omnämner, men hans andra skäl var värdt en närmare ompröfning. Och skulle också resultatet i det sist nämnda hänseendet konstatera en sådan uppfattning som CORNETS, hvilket man dock ej utan särskild pröfning kunde afgöra, så syntes det dock vara från profylaktisk synpunkt en viktig och afsevärd sak, om genom flugsmutsen depoter af tuberkelbaciller spredos kring den sjuke på linne, sängkläder, kärl, möbler m. m. Sådana intorkade baciller hade ju lika möjlighet att upphvirflas och medfölja dammet som någonsin intorkade, direkta sputapartiklar eller fläckar däraf. Äro verkligen uttömningarna af flugor, som ätit af tuberkelbacillhaltiga sputa, infektiösa genom närvaron af lefvande baciller, så kan detta hafva betydelse för de män-

---

[1]) Die Tuberculose. Wien 1899, sid. 42.

niskor, som omge den sjuke, åtminstone så till vida, att de öka den mängd baciller, som finnas intorkade i den sjukes närhet. De kunna lika väl som baciller från torkade sputa genom manipulationer vid städningen m. m. uppröras i rumdammet och göra detsamma i ökad grad farligt enligt CORNETS betraktelsesätt af dammfaran vid tuberkulosens spridning.

Vi underkastade därför saken en närmare pröfning under sommaren 1899 och förenade den med nedan stående djurexperiment.

Flugexkrementer.

N:r 1. På en steril glasplatta ställdes en liten Petris skål, som innehöll 5 kcm. af färska, bacillrika sputa från patienten A. H. (se ofvan försök 27, n:r 30, sid. 28). Omkring denna skål placerades 3 sterila täckglas, och öfver det hela hvälfdes en steril glaskupa, hvarunder 3 flugor insläptes. Detta skedde den 3/7 1899. Två dagar därefter lågo flugorna döda, och de 3 täckglasen, som visade dels runda exkrementfläckar, dels strimmor (släpfläckar) efter flugornas kringsläpande af exkrementerna, behandlades den 5/7 med färgning af Ziehls karbolfuksin samt dubbelfärgning med metylenblått och undersöktes mikroskopiskt i kanadabalsam. Inalles räknades i de tre glasen 16 blåfärgade fläckar, som voro synliga för blotta ögat och växlade mellan storleken af en liten punkt till den af ett knappnålshufvud. Dessa fläckar innehöllo ett mycket olika antal särdeles vackert rosafärgade baciller. På ett af glasen räknades de i 6 af fläckarna. I en funnos 12 baciller, i en annan 6, i en tredje öfver 300, i en fjärde, som var ytterst tunn och likformigt genomskinlig, lågo oerhördt talrika baciller jämnt spridda och liknade i sin talrikhet fina sädeskorn, utkastade på en nysådd åker; äfven förekommo de i kvastlika grupper af 5—6 eller 2 vinkelformigt lagda intill eller öfver hvarandra. Deras talrikhet var så stor, att det blef omöjligt räkna dem alla, men i ett synfält af denna fläck räknades 144, i ett annat 160, i ett tredje 171, i ett fjärde 186, och då i fråga varande fläck motsvarade ungefär åtta synfält, vilja vi approximatift uppskatta bacillernas antal endast i denna fläck till öfver 1200. I ytterligare en fläck på samma täckglas voro bacillerna ungefär af samma mängd. Totalsumman torde på det täckglaset ej belöpa sig till mindre än 3000 baciller. I det andra täckglaset funnos 6 makroskopiska fläckar. I en af dem 800 baciller, i en annan 300, i en tredje endast 80, i en fjärde,

som var tjockare och därför ej så lätt tillät räkning, påträffades konglomerater af 12—15 baciller på flere ställen.

I det tredje glaset var endast en fläck makroskopiskt synlig, men den innehöll omkring 400 baciller.

N:r 2. Med samma försöksanordning som i föregående försök utstäldes den 7/7 1899 i en Petris skål bacillrika sputa från patienten J. F. (se ofvan försök 21, n:r 30, sid. 26). 4 flugor insläptes under kupan. Dagen därpå uttogos de 3 täckglasen, färgades på vanligt sätt och underkastades mikroskopisk undersökning. I två af glasen blef färgningen dålig, så att en räkning af bacillerna blef svår, endast två af fläckarna på dem tilläto noggrann räkning och uppvisade ett mindre antal baciller. Däremot var det tredje glaset bättre lyckadt och visade i ett par fläckar respektive 357 och 500 tuberkelbaciller.

N:r 3. Ett nytt sputumprof från samme patient utstäldes den 8/7 1899, och 3 flugor insläptes under kupan, där 4 täckglas voro placerade. Äfven här undersöktes glasen redan dagen därefter, och funnos på alla glasen flugsmutsfläckar, som under mikroskopet visade sig innehålla tuberkelbaciller. I somliga fläckar ett mindre antal men i andra fläckar grupper af 10—15 baciller i synfältet, förutom enstaka. I en fläck räknades öfver 200 spridda och lika många i grupper.

N:r 4. Bacillrika sputa från patienten E. E. (se n:r 30 sid. 23) fyldes i en Petris skål såsom i de föregående försöken. Däromkring lades 6 täckglas. Öfver det hela hvälfdes en glaskupa, hvarunder insläptes 4 flugor. Detta skedde den 9/7 1899. Två dagar därefter undersöktes 3 af täckglasen, den 12/7 voro alla flugorna döda, och därefter undersöktes de kvarvarande täckglasen. I alla glasens fläckar tuberkelbaciller, i tal växlande mellan 8—10 och 40—50 inom synfältet.

N:r 5. Sputa från J. F. användes åter den 12/7 med användning af 6 flugor och 6 täckglas. Flugorna dogo den 13 och 14, och glasen undersöktes. I fläckarna lågo i allmänhet baciller till ett antal af 10—12 i synfältet, i somliga ända till 30 i synfältet.

N:r 6. En liten Petris skål fyldes den 14/7 1899 med sputa från ofvan nämnda patienten A. H. På skålens kant lades små trästickor för att hindra flugorna att gå i sputa, men med fina mellanrum mellan stickorna för att tillåta dem suga i sig sputa. 9 flugor insläptes under kupan, och 9 täckglas voro utlagda under densamma kring skålen. Den 15/7 voro redan ett par af

flugorna döda, den 16/7 ytterligare 3, den 17/7 var endast en fluga lefvande. Några af täckglasen undersöktes den 17/7 och visade i somliga fläckar 100 baciller, i andra räknades 50—80 o. s. v.

Det framgår häraf, att vid den matning af flugor med bacillhaltiga, tuberkulösa sputa, som vi verkstälde, flugexkrementerna alltid innehöllo tuberkelbaciller. Tillsammans undersöktes 31 täckglas, hvari flugsmuts fastnat, alla med *positift* resultat. I de flesta fläckarna fans det ett stort antal baciller, i icke få en oerhörd mängd däraf — ända till flere tusen. Redan efter 24 timmar innehöllo exkrementerna baciller. Att tuberkelbacillerna tillhörde flugexkrementerna och ej härrörde från kringtrampade sputapartiklar, bevisades af fläckarnas öfvervägande runda form och mikroskopiska utseende. Bacillerna lågo nämligen i en finkornig massa och ingenstädes återfunnos några levkocyter såsom i verkliga sputa. Dessutom sökte vi just genom anordningen med täckande trästickor i fall 6 förhindra flugornas trampande i sputa. Vi iakttogo därvid, hurusom flugorna, utan att komma ned med benen i sputakoppen, nedsträckte snabeln mellan springorna, doppande den i sputa. Dessutom bevisades tuberkelbacillernas passage genom flugkroppen förmedelst följande direkta undersökning af

flugornas tarmkanal.

Preparaten förfärdigades på det sättet, att efter uppklippning af abdomen med fin sax dess innehåll öfverfördes på täckglaset i klump och sammanrördes med ett par droppar sterilt vatten till en likformig massa, som efter lufttorkning färgades och lades i kanada. Det hände därvid, att stora partier flugägg fingo aflägsnas, liksom altför möjligt var, att ej hela abdominalinnehållet medföljde på hvarje glas, utan endast delar af tarmen. I vissa preparat funnos därjämte flere tjockare ställen, som gjorde färgningen något ojämn. Härigenom blef den efterföljande räkningen i ett par fall något försvårad och approximativ. Räkningen var äfven i de goda preparaten ganska tröttande och tidsödande, kräfde i allmänhet en till två timmar för hvarje preparat. De tal, som nedan anföras, utgöra endast de tydligt sedda bacillerna och äro att anse såsom minimital, enär utan alt tvifvel flere baciller förbisågos. På angifvandet af absoluta tal kommer det här också föga an. De sputa, hvarmed flu-

gorna matades, voro förut mikroskopiskt undersökta och innehöllo talrika baciller. De härrörde från samma patienter som vid försöken med flugexkrementerna.

N:r 1. Fluga, som matats med sputa från patienten J. F. från den 11/7 till 13/7 1899. Vid räkningen påträffades icke mindre än 235 tuberkelbaciller. De lågo isolerade eller 2 i vinkel eller bildade nystanlika och kedjeliknande hopflätningar — konglomerater.

N:r 2. Fluga, matad med samma sputa den 18/7 1899 och dödad samt undersökt dagen därpå. Vid räkning påträffades flere korta, kedjelika konglomerater men mest enstaka baciller. Antalet 80.

N:r 3. Fluga, matad med samma sputa 18/7—20/7 1899. Antalet räknade baciller 128. Ofta påträffades 4 baciller, 3 baciller, 2 baciller liggande intill hvarandra, mest lågo de dock en och en.

N:r 4. Fluga, matad med samma sputa 18/7—19/7 1899 — innehöll 29 baciller.

N:r 5. Fluga, matad med bacillrika sputa från patienten E. E. 1/8—3/8 1899. Vid räkning noterades 124 baciller, högst 2 eller 3 i synfältet.

N:r 6. Fluga, matad med samma sputa 31/7—3/8 1899. Visade tuberkelbacillerna kulformigt uppdrifna i båda ändarna, liksom ledade; bacillerna lågo mest enstaka och voro 140 till antalet.

Ytterligare 3 flugor undersöktes till deras abdomen-innehåll och visade enstaka liggande baciller till ett mindre antal, men hvars närmare räkning omöjliggjordes genom ojämn färgning och för tjocka klumpar i preparatet.

Tarmkanalen från alla undersökta flugor innehöll altså ett ganska afsevärdt antal tuberkelbaciller redan efter ett dygns matning med bacillhaltiga sputa. Man kan anslå medeltalet till 1—200.

Det kunde således icke lida något tvifvel, att flugorna upptogo bacillerna i sin tarmkanal och aflemnade dem rikligen i sina exkrementer.

Det behöfdes emellertid ej att instänga flugan under en särskild glaskupa och där mata henne med bacillhaltiga sputa. På gasarmen, som hängde midt i sjuksalen, upphängdes den 1/8 1899 2 sterila täckglas förmedelst fina, gummerade pappers-lister. I sjuksalen lågo 7 tuberkulösa patienter, af hvilka 4

hade betydligt expektorat, som uppsamlades i spottskålar. Glasen fingo hänga till den $^{11}/_{8}$ 1899. Flugor syntes med begärlighet samla sig kring spottkopparna och sedan flyga omkring i rummet. Dag för dag ökade sig flugsmutsfläckarna på de upphängda båda täckglasen å gasarmen. Vid mikroskopisk undersökning den $^{11}/_{8}$ 1899 efter vanlig färgning fans nästan oräkneliga mängder af tuberkelbaciller på glasen, dels i klumpar och kedjor, dels spridda. I en fläck måste jag uppskatta deras antal till öfver 1,000, i en annan till 400, i ytterligare andra till ett mindre antal o. s. v. Alla spottkopparna hade ett bottenlager af 4 % karbolsyra.

Men äro också tuberkelbacillerna i flugornas exkrementer (flugsmutsen) *virulenta?* För att besvara detta spörsmål använde jag *inhalationsförsök på marsvin.* Fyra sådana blefvo utförda.

Försök 42. Den $^{14}/_{7}$ 1899 fyldes en liten Petris skål af 5 cm:s diameter med färska, bacillrika sputa. 9 sterila täckglas lades kring skålen, och öfver altsammans hvälfdes en steril glasbägare, hvarunder 9 flugor insläptes. För att förhindra flugornas trampning i sputa pålades fina trästickor på Petriska skålen med så små mellanrum, att flugorna väl kunde komma åt att äta af sputa, men ej trampa i desamma. Den $^{18}/_{7}$ voro alla flugorna döda och de under glasbägaren liggande täckglasen rikligt öfverdragna med flugsmuts dels i form af begränsade, gråaktiga fläckar och utbredda jämna beläggningar, dels i form af strimmor mellan fläckarna (släpfläckar). Alla täckglasen lades nu i bägaren, som tjänat som kupa, och å hvars väggar talrika flugsmutsfläckar likaledes befunno sig. 200 kcm. sterilt vatten göts öfver dem. Genom omrörning och skafning löstes fläckarna, och de däri befintliga tuberkelbacillerna suspenderades i vätskan. Snart voro väggarna och täckglasen fria från flugsmutsen och denna utrörd i vätskan.

En annan Petris skål med bacillrika sputa ställdes den $^{18}/_{7}$ 1899 på en steril glasplatta, och däröfver hvälfdes en glasbägare och 20 flugor insläptes därunder. Efter 2 dagar upplöstes de under bägaren och på dess väggar samlade exkrementbeläggningarna i samma vätska, som användes den $^{18}/_{7}$. Efter flitig omrörning antog på detta sätt vätskan en lindrigt mjölkhvit färg och innehöll altså exkrementer från 29 flugor. Under förut angifna försiktighetsmått blef denna vätska under 30 minuter inspräad i experimentlådan, där 2 marsvin, *n:r 50* och *n:r 51*, blifvit insatta. En timme därefter öfverflyttades djuren i särskild afbalkning inom djurstallet, där deras nummer blef uppsatt.

Den $^{29}/_{8}$ — altså efter 5 veckor — träffades n:r 50 dödt. I bägge *lungorna* talrika, väl begränsade, gulhvita knölar, af ett litet knappnålshufvuds storlek, omgifna af en mörkare gråaktig zon, för känseln hårda och fasta (miliartuberkulos). *Bronkialkörtlarna* fasta, bönstora, af märgigt utseende. *Mjälten* 6 cm. lång, 3 cm. bred, företedde en mängd

gulhvita, hampfröstora fläckar och knölar; i *lefvern* ända till ärtstora dylika knölar.

Den $^{4}/_{9}$ 99 dödades förmedelst kloroform n:r 51. Båda lungorna visade tätt sittande, gulgråa knottror med omgifvande gelatinöst färgad zon, hvilka gjorde ytan ojämnt knölig (miliartuberkulos). *Bronkialkörtlarna* hårda, svälda och förstorade till omfång af en liten hasselnöt, med märgigt utseende. *Mjälten* visar en otalig mängd gulgrå, pärlliknande knottror, som höja sig öfver ytan. I lefvern inga synliga tuberkler. — Hos båda marsvinen altså *ett tydligt positift resultat.*

Försök 43. Den $^{20}/_{7}$ 1899 fyldes åter bacillrika sputa i en Petris skål, som stäldes på en steril glasplatta, och däröfver hvälfdes en glasbägare, hvarunder 60 flugor insläptes. Efter 4 dagar voro alla flugorna döda. Rummet under glasbägaren var betydligt belagdt med flugsmuts, som bildade ett jämnt, grått lager rundt om Petriska skålen. Detta lager af flugexkrementer bragtes genom skafning och sköljning ned i glasbägaren, hvari på detta sätt samlades 200 kcm. destilleradt vatten. Efter upplösning och homogenisering af vätskan inspräades den på vanligt sätt den $^{24}/_{7}$ 1899 på 2 marsvin, *n:r 54* och *n:r 55.* Spräningen varade i 30 minuter, och djuren förvarades sedan afskilda. Den $^{12}/_{9}$ 1899 — altså efter mer än $1^{1}/_{2}$ månads observation — blefvo de dödade förmedelst kloroform, och voro *lungorna* genomsatta af en mängd gråaktiga knottror, som gjorde ytan för känseln knöligt ojämn. Centrum på en och annan knottra gul och periferien pärlgrå med omgifvande röd zon. Några knottror rent gula och ostiga. (Miliartuberkulos). Ganska likformigt voro dessa knottror utbredda i bägge lungornas olika lober. *Bronkialkörtlarna* stora som hasselnötter, broskfärgade. Mjälten hos båda djuren stor och på sin yta bärande talrika, miliära tuberkler. Lefvern visade små, gula, punktlika fläckar, här och hvar i grupper. (Miliartuberkulos.)

Altså äfven i detta försök, som skedde med exkrementer från 60 flugor, ett prydligt *positift* resultat.

Försök 44. Den $^{31}/_{7}$ 1899 uppstäldes sputa från patienten E. E. (samma patient, hvars sputa vid flere tillfällen användts till försöksmaterial) i 2 Petriska skålar, och glasbägare hvälfdes däröfver, och icke mindre än 91 flugor insläptes därunder för att matas af de bacillrika sputa. Altsammans var placeradt på en steril glasplatta.

Den $^{3}/_{8}$ voro nästan alla flugorna döda. Glasskifvan, där kupan stått, var täckt af en grå, tämligen likformigt utbredd beläggning; där sputaskålarna stodo, var skifvan alldeles fri och ren därifrån. Skålarna voro som vanligt täckta af trästickor för att hindra flugorna att trampa och fastna i sputa. Flugsmutsbeläggningen på skifvan nedsköljdes med destilleradt vatten i glasbägaren; genom skafning och rörning lossades alla synliga fläckar från glasskifvan samt från insidan af den öfverhvälfda bägaren och öfverbragtes genom sköljning ned i bägaren, hvartill åtgick 300 kcm. vatten. Efter ytterligare omrörning till full homogenisering erhöls en blackig vätska, som silades genom koppartrådsnätet ner i den steriliserade spräflaskan. 2 marsvin, *n:r 61* och *n:r 62*, insattes i experimentlådan, och spräandet varade i 40 minuter.

En timme därefter öfverfördes djuren för vidare observation i särskild trälår med påsatt nummer.

Den 12/9 1899 — altså efter 37 dagars observation — dödades de båda marsvinen förmedelst kloroform. Vid sektion påträffades *starkt utbildad miliartuberkulos* hos båda djuren. Deras inre organer liknade, hvad de tuberkulösa förändringarna beträffar, så fullständigt hvarandra, att en beskrifning af det ena fullt passar in på det andra. *Lungorna* i hela sin utsträckning ojämna och småknottriga på ytan af en oerhörd mängd gråaktiga, pärlliknande knölar; *bronkialkörtlarna* hårda, förstorade, nästan hasselnötstora, i snittet märgigt infiltrerade. *Mjälten*, 6 1/2 cm. lång, 3 cm. bred, visade på ytan tätt sittande, miliära, gråa knottror, af hvilka några antagit gul färg och voro stora som ett hampfrö. *Lefvern* visade några dylika gula knölar. Altså utbredd, karakteristisk *miliartuberkulos.*

Vid de tre nu beskrifna försökstillfällena, hvilka på alla sex marsvinen lemnade *positift* resultat, använde jag ett stort antal flugor. I första försöket användes 29, i andra 60, i tredje 91. Jag resonnerade nämligen så, att, då flugexkrementer visat sig innehålla icke obetydligt antal baciller, så borde inhalationsexperimentet ovilkorligen lyckas, om jag blott kunde erhålla tillräcklig mängd flugexkrementer. Då jag nu anlade experimenten så nära hvarandra till tiden, att jag ej kunde invänta resultatet från första experimentet, innan jag företog den andra och tredje inhalationen, valde jag ett ökadt antal flugor för att vara så mycket vissare om att lyckas. Detta vann ock bekräftelse först en månad efter inhalationen.

Emellertid kvarstod en önskan, nämligen att se resultatet äfven vid infektion med flugsmuts från ett jämförelsevis litet antal flugor. Ett sådant försök skulle i praktiskt hänseende hafva större betydelse för bedömandet af faran för människor. Därjämte ville jag därmed få kontroll öfver själfva inhalationsmetodens känslighet som reagens vid djurförsök. Jag gjorde därför ännu ett inhalationsförsök med infektiös flugsmuts.

Försök 45. 5 kcm. färska sputa från patienten E. E. fyldes i en liten sterilt rengjord Petris skål och stäldes den 24/9 1899 på en steril glasplatta. Däröfver hvälfdes en glasbägare, och 15 flugor insläptes därunder. Den 28/9 voro flugorna döda. Rundt om Petriska skålen hade å glasplattan bildats en tunn, gråhvit, likformig beläggning af flugexkrementer ända ut till bägarens kant. Under själfva Petriska skålen fans ingen fläck ej häller på dess kanter, hvadan tydligt var, att flugorna ej släpat ner sputa från skålen. Den var också liksom i föregående försök täckt af de små trästickorna. Den gråhvita beläggningen nedspolades under alla försiktighetsmått ned i den använda glasbägaren, som tillförene tjänat som kupa. Genom rörning och skafning

öfverfördes altså all flugsmutsen ner i 200 kcm. destilleradt vatten. Efter homogenisering blef vätskan i detta fall knapt gråaktigt förändrad i följd af den ringa mängden uppblandade flugexkrementer. Den insprääades under *18 minuter* i experimentlådan, där marsvinet *n:r 71* var insatt. En timme därefter flyttades djuret i en särskild lår. D. 27/10 1899 — altså efter 30 dagar — träffades djuret ligga dödt i sin lår Sektion visade i båda *lungorna* talrika miliära knölar, i midten gula, i periferien gråa. De sutto dels enstaka, dels i grupper af 3—4 stycken. Knottrorna kändes fasta och gåfvo åt lungytan en knölig ojämnhet. *Bronkialkörtlarna* hårda, förstorade, bönstora, i snittet märgiga. *Mjälten*, 6 cm. lång, 3 cm. bred, visade på ytan tätt sittande knappnålshufvudstora, gulgråa fläckar, som här och hvar framstodo öfver ytan och kändes hårda. I *lefvern* träffades några små, gula, begränsade fläckar, här och där i sammangyttringar af 3—4 sådana, mindre än ett knappnålshufvud.

Altså äfven i detta fall, fastän inympningsmaterialet måste anses vara särdeles litet — smutsfläckar efter 15 flugor —, visade sig flugexkrementerna vara starkt virulenta och framkallade en starkt utpräglad *miliartuberkulos.*

Efter detta resultat måste vi tillerkänna inhalationsmetoden stor känslighet såsom reaktionsprof på virulenta tuberkelbaciller och ställa den fullt i jämnbredd med den af författarne så allmänt prisade intraperitoneala ympmetoden.

Innan vi gå att sammanfatta hufvudresultatet af våra undersökningar på flugor, vilja vi äfven omnämna, att vi undersökt flere flugor samt deras exkrementer, hvilka ej matats med bacillhaltiga sputa. Vi hemtade flugorna från privata bostäder, där ingen tuberkulos fans. Både tarmarna och exkrementerna visade därvid alltid *negatift* resultat. Jag matade vidare sådana flugor med sockerlösning under analog anordning som vid matandet med tuberkulösa sputa och undersökte dem därefter. Dels lefde sådana flugor 10—15 dagar under kupan, i motsats till de med bacillära sputa matade, hvilka endast lefde 2—3 dagar, dels kunde aldrig baciller anträffas hos dem. Slutligen gjorde jag följande inhalationsförsök.

Försök 46. Den 18/9 1899 insläptes 25 flugor, infångade i privat bostad, där veterligen ingen tuberkulos fans, under en steril glasbägare, som stod på en steril glasplatta. En Petris skål med svag sockerlösning stäldes under bägaren till föda åt flugorna. Den 26/9 — altså efter 8 dagar — dödades flugorna; på glasplattan ikring Petriska skålen hade en klibbig beläggning af flugsmuts bildats, som efter borttagande af skålen slammades ner i den använda glasbägaren förmedelst 200 kcm destilleradt vatten. Detta insprääades, efter vederbörlig homogenisering, på ett i experimentlådan insatt marsvin — n:r 70 —

under 30 minuter den 26/9 1899. Djuret förvarades sedan i särskild trälår, skild från de öfriga djuren. Det lefde till den 23/12 1899, då det efter en observationstid af 3 månader dödades förmedelst kloroform och gaf vid obduktionen fullständigt *negatift* resultat. Ingenstädes i dess inre organ kunde tuberkulösa förändringar påvisas. Bronkialkörtlarna voro alldeles oförändrade.

Oss synes, att man, efter de nu i detalj framlagda undersökningarna, ej vidare kan hafva någon tvekan, huruvida flugor kunna vara transportbärare af tuberkelbaciller och således farliga. Virulensen hos de genom flugornas tarmkanal passerade bacillerna är bevisad icke blott i ett fall utan i 4 olika försök med inalles 7 marsvin. På försökdjuren öfverfördes därvid en tuberkulos, som visade sig i intet hänseende stå efter den, som uppstår efter infektion med färska sputa. Efter 4—5 veckor dogo ett par af djuren af utbredd infektiös miliartuberkulos, och de öfriga, som af särskilda skäl dödades efter omkring samma observationstid, voro i lika grad däraf angripna.

Cornets ofvan nämnda anmärkning, att det ringa antalet baciller hos flugor, skulle reducera faran till en obetydlighet gent emot faran från torkade sputa, synes ej vidare kunna upprätthållas. Vi hafva sett, att flugsmutsen, som ansamlades på en så liten yta som ett täckglas, kunde innehålla ända till flere tusen baciller och, att ett täckglas, upphängdt i midten af en sjuksal, där flere tuberkulösa sjuke vårdades, efter några dagar innehöll mer än ett 1000-tal baciller. Detta talar ej för att små mängder baciller kringföras med flugorna. Och för öfrigt torde inandning af ett betydligt mindre antal virulenta baciller, än hvad som i flugsmutsen påträffades, vara tillräckligt för åstadkommandet af infektionsfara. Alltid bildas kring den sjuke, därest flugor bli i tillfälle att förtära tuberkulösa sputa, stora depoter af baciller i rummet, hvilkas möjliga upphvirfling i rumdammet efter intorkning ej kan förnekas. Och i det hänseendet bilda infektiösa flugexkrementer samma fara, som infektiösa sputa. Att flugorna endast finnas under några månader om året, må ju förminska deras inflytande i stort sedt, men de kunna dock hinna göra mycket ondt under denna tid, för så vidt deras tarminnehåll blifvit i tillfälle att tuberkulöst infekteras. Alltid må den erfarenhet, som af våra experimenter framgår, mana till att i hygieniskt och profylaktiskt hänseende söka utrota flugorna ur sjukrummen, ur sanatorierummen, matsalarna och privatbostäder, där tuberkulösa bo.

En annan fråga blir, huru och på hvad sätt de skola tänkas kunna framkalla smittan. Direkt kunna de det ej annat än på kontaktväg, eller genom att nedsmutsa maten, altså genom att framkalla inokulationstuberkulos eller utfodringstuberkulos. I detta senare hänseende torde dock särskildt barnen vara att skydda, då deras mat (»nappen» och s. k. »sudden») lätt beröres af flugorna, så vida barnen äro i närheten af en tuberkulös person, som ej är ytterst noggrann med sina sputa. Och hvad kreaturen i ladugården beträffar, torde flugornas roll ej vara obetydlig, därest de förtärt bacillhaltiga partiklar af ett eller annat slag. Till framkallande af *inhalationstuberkulos* däremot torde de med sina exkrementer endast kunna bidraga efter intorkning och därefter skeende upphvirfling med dammet. Antar man i öfverensstämmelse med CORNET denna väg för bacillernas öfverförande från människa till människa såsom vanlig, så måste, synes oss, de stora depoter af infektiösa baciller, som sputa förtärande flugor faktiskt aflemna, aldrig kunna och böra underskattas. Endast genom förhindrande af dylik fara kan rummet, sängen, kläder och mobilier kring den sjuke hållas rena och tuberkelbacillfria, likasom nödvändigheten af sängklädernas desinfektion däraf får en ny belysning, och måste särskildt under sommaren anses i högsta grad påkallad. Vi kunna icke häller tro, att den intorkade smutsen från flugorna skulle hafva svårare att blanda sig med dammet än det särdeles sega sputum-sekretet, blott intorkningen blir fullständig. Då just denna fullständiga intorkning är af allra största vikt för möjligheten af sputas inblandning i rumdammet och, då olika meningar ännu göra sig gällande rörande denna möjlighet och därmed om dammets verkliga farlighet, så vilja vi ej här vidare inlåta oss därpå, då våra undersökningar icke als varit riktade åt detta håll. Vi hafva endast velat visa, att flugornas exkrementer kunna innebära en icke liten fara vid spridningen af tuberkulosen människor emellan, och att de såsom torra komma i samma ställning som de torkade sputa. Flugorna, därest de äro infekterade, kunna till och med lättare öfverföra bacillerna öfver alt i rummet och på längre afstånd, än hvad man i allmänhet uppskattar faran vid de kring den sjuke strödda, torkade sputa.

Vi hafva med dessa undersökningar *dels* konstaterat, hvad några författare förut observerat, nämligen att, om flugor få förtära tuberkulösa sputa, så återfinnas i deras tarmkanal och

deras exkrementer stora mängder af tuberkelbaciller, *dels* uppvisat genom flere inandningsförsök på marsvin, att dylika exkrementer verkligen äro infektiösa, d. v. s. att bacillerna i dem äro lefvande och hos försöksdjuren framkalla regelbundet en stark *miliartuberkulos*. Det behöfdes till och med endast att mata ett så litet antal som 15 flugor med dylikt sputum under ett par dagar för att få positift resultat.

Den praktiska följden häraf blir naturligtvis, att genom flugors närvaro i ett rum, där tuberkulösa sputa finnas, möjligligheten af icke obetydliga depoter af virulenta baciller på golfvet, väggarna, sängkläderna, möblerna förefinnes, och att man för att i alla hänseenden hålla rent kring den sjuke måste med all omsorg aflägsna och utrota flugorna i sjukrummet — en åtgärd som icke mindre i sanatoriernas alla lokaler än i sjukrummen bör hafva sin betydelse.

De bidrag till kännedomen om infektionsfaran vid lungtuberkulos, som härmed lemnats, hafva genom undersökningarna, som finnas beskrifna i första afdelningen, i viss mån begränsat tiden för den antagna faran, men genom undersökningsserierna i de båda sista afdelningarna vidgat området för verklig fara.

Det ingick ursprungligen i planen för detta arbete att äfven lemna en fullständig beskrifning öfver det mikroskopiska utseendet af den hos försöksdjuren uppkomna miliartuberkulosen i de olika organerna, samt att i dem påvisa närvaron af tuberkelbaciller.

Det visade sig emellertid snart, att de mikroskopiska snittena voro fullständigt enahanda och likformiga från alla djuren, och att tuberkelbaciller påträffades i hvarje lunga, som makroskopiskt innehöll miliära tuberkler. Det skulle därför endast onödigtvis inkräkta på utrymmet, att i det hänseendet lemna en detaljerad beskrifning. Då jag i de tuberkulösa knottrorna från ett större antal marsvin regelbundet i de förfärdigade frysnings- och paraffinpreparaten hade påträffat tuberkelbaciller, syntes det mig till och med knapt nödigt att fortsätta med mikroskopisk undersökning af hvarje lunga för att konstatera förändringarnas tuberkulösa natur. Bilden af tuberkulosen hos marsvin är därjämte i och för sig, såsom i denna uppsats' begynnelse redan är sagdt, så karakteristisk i sin utbredning och till sitt utseende, att den redan

makroskopiskt talar för sig själf och därtill kom, att hos de allra flesta infekterade djuren tuberkulosen fans spridd icke allenast till bronkialkörtlarna och lungorna utan äfven till mjälten och lefvern, hvadan någon tvekan om dess tuberkulösa natur ej kan finnas. Mikroskopiskt undersökta blefvo lungorna från marsvinen n:r 34, 35, 36, 37, 38, 39, 50, 51, 54, 55, 61, 62, 71, 88 samt 128 alla, som nämndt, med talrika baciller i snitten. Från n:r 71 och 128 äro dessutom figurer bifogade, som utvisa bacillernas närvaro.

II.

Bidrag till kännedomen om tuberkelbacillens biologi.

Om Röntgens-strålarnas inflytande på tuberkelbacillerna i sputa.

Det är bekant, att dessa strålar användts i diagnostiskt syfte beträffande lungtuberkulosen. Den normala lungan ger ingen skugga. Endast refbenen, klavikeln, sternum liksom hjärtat lemna en sådan. Förtätningar af lungan och pleura däremot ge skugga. Spetsaffektioner kunna ge skugga. Äfven kaverner, som perkussoriskt ej kunde iakttagas, hafva påvisats genom Röntgens-strålar. Men diagnosen fordrar stor öfning för att undvika felkällor, då mindre fördunklingar på spetsen kunna uppträda äfven under normala förhållanden o. s. v.

I terapevtiskt syfte hafva X-strålarna äfven användts. Man har trott sig kunna därmed fördröja tuberkulosens utveckling hos djur och om också ej tillintetgöra den, dock förmildra densamma och bereda lindring — altsammans vid djurförsök. Till någon enhet i uppfattningen har man dock ej ännu kommit.

För att pröfva X-strålarnas inflytande på bacillerna i färska tuberkulösa sputa gjorde vi följande försök och kontrollförsök.

Från en patient E. E., hvars sputa vid flere föregående tillfällen pröfvats vara starkt virulenta för marsvin dels såsom färska, dels efter en månads intorkning (se ofvan marsvinen n:r 34 och 35 samt n:r 38 och 39), togs den $^{28}/_{7}$ 1899 färska sputa och götos i 3 stycken mindre Petriska skålar af en diameter af 5 $^{1}/_{2}$ cm. i utkant, 10 kcm i hvarje skål. De utsattes samtidigt för strålarna kontinuerligt i 3 timmar den 28, 29, 30, 31 juli samt den 1 augusti — altså sammanlagdt i 15 timmar. Vid vanlig praktisk behandling på människan för lupus o. s. v. torde seancerna merendels räcka 20—30 minuter. Den tid, hvarunder sputa voro genomlysta med strålarna, motsvarade altså minst 30 dylika seancer, och då en seance i allmänhet plägar ske om dagen, så skulle tiden för sputas exposition motsvara en månads klinisk behandling hos människan. Den $^{2}/_{8}$ utrördes innehållet i alla 3 skålarna med 300 kcm. destil-

leradt vatten, homogeniserades, silades och inspräades under iakttagande af alla försiktighetsmått mot förorening på marsvinen n:r 59 och n:r 60 under 35 minuter.

Den 4/9 1899 — altså 32 dagar efter infektionen — dog n:r 59. *Bronkialkörtlarna* voro starkt svälda, gulhvita. *Lungorna* i hela deras utsträckning genomsatta af en massa gulhvita, fasta knottror, som gjorde lungorna styfvare än normalt, knottriga och ojämna (miliartuberkulos). Här och hvar voro de gulhvita knottrorna konfluerande till större konglomerat och af mera mättad, gul färg. *Mjälten*, 5 cm. lång, 3 cm. bred, innehöll små, gråa, begränsade, miliära knottror. *Lefvern* visade några väl begränsade, gula fläckar till storleken som små hampfrön. I öfriga organ ingen tuberkulos.

Samma dag dödades n:r 60 förmedelst kloroform. Äfven dess *lungor* voro altigenom genomdragna af en utbredd miliartuberkulos, så att lungorna voro öfver alt knottriga och ojämna. I följd af de små, gula knottrorna, som voro omgifna af en grågelatinös zon, fingo lungorna på ytan ett brokigt utseende. *Bronkialkörtlarna* bönstora, gulhvita. Mjälten var 7 cm. lång, 4 cm. bred och genomdragen af miliära knottror. *Lefvern* hade endast få dylika knottror.

Som kontrollprof togs den 31/7 1899 från samma person 20 kcm. färska sputa, som homogeniserades med 300 kcm. destilleradt vatten, silades och inspräades på ett marsvin, n:r 58, under 35 minuter. Det kloroformerades till döds den 3/9 — altså efter en observationstid af 33 dagar. Vid obduktion omedelbart efter döden voro *lungorna* i hela deras utsträckning likformigt genomdragna af otaliga, miliära tuberkler, som framträdde som pärlgråa knottror, omgifna af en gelatinös zon. Lungorna för känseln knöligt ojämna. *Bronkialkörtlarna* större än en böna, gulaktigt gelatinösa till färgen. *Mjälten*, 6 cm. lång, 3 cm. bred, likaledes säte för starkt utvecklad miliartuberkulos. *Lefvern* visade endast ett mindre antal dylika knölar; i framkanten af densamma satt en ostigt gul knöl af en mindre ärtas storlek.

Såväl hos kontrolldjuret (n:r 58) som hos de med för X-strålarna utsatta sputa infekterade marsvinen (n:r 59 och 60) påträffades altså en mycket starkt framträdande tuberkulos, som utvecklat sig på omkring en månads tid. Tuberkelbacillerna syntes i båda fallen vara lika virulenta. *Ingen försvagande inverkan tycktes den långa expositionen för strålarna hafva ut-*

öfvat på de färska och flytande sputa. Med afsikt fördelade jag den sammanlagda mängden af 30 kcm. sputum på 3 mindre skålar, på det lagret ej skulle blifva för tjockt. Och då X-strålarna ej förmådde utöfva någon verkan, då de direkt fingo genomlysa dessa sputumlager, så torde föga utsikt förefinnas, att de skulle utöfva någon förmånligare verkan på bacillen, innesluten i lungan under lifvet. Om de möjligen inverka på toxinerna och de väfnadsförändringar, som de kunna åstadkomma inom lungan, är en fråga, som ligger utanför mitt försök.

Om sputum-tuberkelbacillens motståndskraft mot hettan i en vanlig desinfektionsugn.

För att pröfva detta förhållande gjorde jag följande försök och kontrollprof. Två prof, hvardera å 30 kcm., togos den $^{13}/_{12}$ 1899 från patienten L. B:s notoriskt tuberkulösa sputa. De uthäldes på steril bomullsvadd och fingo ligga och intorka till den $^{17}/_{12}$. Halftorra, som de då voro, utrördes ena profvet med 300 kcm. destilleradt vatten till möjligast noggranna homogenisering, silades genom det fina koppartrådsnätet ned i den sterilt rengjorda spräflaskan och insprääades den $^{17}/_{12}$ under 30 minuter på marsvinen n:r 92 och n:r 93. Det andra profvet inlindades den $^{17}/_{12}$ i ett ytterligare tjockt lager bomullsvadd, invecklades därefter i en vanlig sängkudde, hvarom slöts en sängfilt. Intill den med sputa torkade vadden lades inne i det omslutande bomullslagret en maximitermometer, för att kontrollera värmegraden. Altsammans, väl tillslutet i lakan med säkerhetsnålar, uppsändes till desinfektionsugnen den $^{18}/_{12}$. Efter 2 timmars upphettning i densamma, hvarvid termometern i ugnen den första halftimmen visade 103° och därefter något sjönk, uttogs kudden. Efter afsvalning och öppnande af sängklädsknytet befans maximitermometern inuti detsamma visa 101°. Sputa hade altså varit utsatta för denna temperatur åtminstone $^{1}/_{2}$ timme. Vadden med dess sputa utrördes med 300 kcm. destilleradt vatten till homogenisering, silades och insprääades under aseptiska försiktighetsmått på marsvinen n:r 94 och n:r 95.

De sist nämnda djuren fingo lefva i 3 månader efter inhalationen. De syntes hela tiden vara friska. De dödades med kloroform den $^{19}/_{3}$ 1900 och visade vid obduktion *ingenstädes i de inre organen tecken till tuberkulos.*

Djuren n:r 92 och 93 åter började redan i midten af januari 1900 att visa en hastigare andning, att sitta dufna och hopkrupna och n:r 92 dog den ²¹/₁ — altså efter 33 dagars observationstid. *Bronkialkörtlarna* stora som en mindre spansk nöt, lindrigt ostiga i snittet. Bägge *lungorna* likformigt och fullständigt genomdragna af en massa små knölar, i midten gula, i periferien gråa, här och där konflueraude; lungorna härigenom för känseln på ytan knottrigt ojämna. *Mjälten* betydligt förstorad, 6 cm. lång 4 cm. bred, företedde en mängd pärlgrå, små knölar. Å *lefvern* samma små knölar af mera gul färg och af ett hampfrös storlek.

Marsvinet n:r 93 dödades strax därefter med kloroform. Vid dess obduktion påträffades likaledes en utbredd miliartuberkulos i *lungor*, *mjälte* och *lefver*; *bronkialkörtlarna* af en mindre spansk nöts storlek, i snittet här och hvar små, ostiga härdar.

Resultatet af försöket jämte dess kontrollprof blef altså, att under det att de båda kontrolldjuren, som inandades färska sputa, som ej på något sätt decinficierades, angrepos af en utbredd miliartuberkulos inom 33 dagar, så gingo de 2 djuren, som behandlats med inhalation af, för en värmetemperatur af 101° utsatta sputa, *fullkomligt fria från tuberkulos* och det efter en observationstid af något öfver 90 dagar. Virulensen var altså utslocknad hos dessa sputa, deras baciller döda.

Den 2 och 3 februari 1900 gjordes mikroskopiska frysningspreparat från lungorna hos n:r 92 och n:r 93, som efter vanlig färgning visade vackra tuberkelbaciller i de gula, små, pärlliknande, miliära knottrorna.

Om tuberkelbacillens motståndsförmåga mot köld.

Enligt försök af GALTIER[1]) hafva öfvergående infrysningar ej upphäft bacillens virulens. Han inokulerade på kaniner förmedelst intravenös injektion stycken af mjältar från tuberkulösa kaniner, samt af lungor från tuberkulösa kor. Dessa stycken utställdes före inokulationen på fönsterkarmens utsida under olika antal dagar och nätter. I ett försök voro de exponerade 2 dagar och 2 nätter, hvarunder temperaturen om natten sjönk till —3° à —4° och om dagen steg till +3°; i ett annat under 10 dagar och nätter, hvarunder temperaturen om dagen växlade

¹) Congrès pour l'étude de la Tuberculose. Paris 1888, s. 307.

mellan +1° och +8° samt om natten sjönk till 0° à — 7°; i ett tredje försök voro de nämnda organdelarna utstälda i 14 dygn, hvarunder temperaturen oskillerade mellan — 4° och +11°; i ett fjärde försök med en expositionstid af 28 dygn var lägsta temperaturen — 6° under tvänne dagar, o. s. v. I alla dessa försök fick GALTIER positift resultat. — Han lät vidare marsvin genom pulverisator inandas dylika frusna organdelar från svin och fick äfven på den vägen positift resultat efter 5 dagars infrysning vid en temperatur från — 2° till — 9° och i andra försök positift resultat efter 7 dagars och 12 dagars och 24 dagars expositionstid, hvarunder temperaturen varierade mellan — 9° och +12°. Efter 30 dagars expositionstid blef försöksresultatet negatift. GALTIER, som således ej användt tuberkulösa sputa, sammanfattar resultatet af sina försök på följande sätt: »infrysningar vid temperaturer af 3, 4, 5, 6, 7, 8 grader under noll och infrysningar, omväxlande med dagstemperaturer af 3, 4, 5, 6, 7, 8 grader öfver noll, förstöra icke det minsta den virulenta principen vid tuberkulos.»

CORNET[1]) lät tuberkulösa sputa intorka på den med asfalt belagda gården till bakteriologiska institutet i Berlin. Några dagar därefter inträdde snöfall, som betäckte marken under 3 veckor. Köldgraden nådde ofta en temperatur af — 10°. Hvarje vecka togs sputum-prof och inympades på marsvin. Hvarje gång, äfven i sjette veckan, visade sputum sig fullt virulent. CORNET sluter däraf, att tuberkelbacillerna bevara sin vitalitet ända till sex veckor under ett snötäcke och vid en lufttemperatur af intill — 10°.

Vi hafva experimentelt upptagit frågan till ytterligare pröfning. Vi använde färska sputa från 3 patienter, som ledo af lungtuberkulos, och hvilkas upphostningar vid repeterade undersökningar uppvisades innehålla tuberkelbaciller. Vi begagnade vidare inhalationsmetoden till infektionsväg. Den ena patientens sputa hade vid flere föregående inhalationsförsök, som företagits i annat syfte, visat sig virulenta (patienten A. A.). Den andra patientens sputa hade också tillförene pröfvats på sin virulens (patienten H. J.). Af den tredje patientens (M. N.) sputa togs samtidigt med köldundersökningarna färska sputa och inspräades på två kontrolldjur. De infekterades den $^{19}/_{2}$ 1900. Det ena marsvinet dog efter 26 dygn — den $^{17}/_{3}$

---

[1]) Die Tuberculose, Wien 1899, s. 29.

1900 — och visade en stark utveckling af tuberkulos i bronkialkörtlar, lungor, mjälte och lefver. Det uppsatta obduktionsprotokollet omtalar närmare, att bronkialkörtlarna bildade paket af en spansk nöts storlek, i snittet märgiga, att lungorna i alla lober voro likformigt genomdragna af miliartuberkulos, som gjorde lungorna knottrigt ojämna för känseln, att mjälten var genomsatt af gula, väl begränsade, fasta knottror och knölar, att i lefvern äfven anträffades ett mindre antal dylika knutar.

Det andra marsvinet dödades samma dag med kloroform och visade bronkialkörtlarna i lika hög grad förstorade och förändrade, lungorna genomsållade af en oändlig mängd af miliära, grågula knottror, mjälten likaledes genomsatt af en mängd gula knottror, men lefvern ännu fri från tuberkulos.

Det kunde således ej lida något tvifvel, att de använda tuberkulösa sputa från alla 3 patienterna voro från början notoriskt virulenta.

Två rena Petriska skålar, fyldes med 30 kcm färska sputa, togos från hvardera af de nämnda patienterna och utsattes den $^{15}/_{2}$ 1900 kl. 8 om aftonen ute i det fria, omedelbart invid den termometer, som vid härvarande meteorologiska institution förmedelst självregistreringsapparat anger köldbestämningarna i hvarje timme hela dygnet om. Vid det ögonblick, då de sex sålunda utstälda sputumskålarna utsattes, var köldtemperaturen — 19°.o. Rörande temperaturens förhållande under den därpå följande expositionstiden tillåta vi oss införa vid hvarje fall de från den meteorologiska institutionen offentliggjorda siffrorna rörande temperaturgraderna.[1])

Efter ett dygns exposition (24 timmar) inflyttade jag ett af profven från patienten H. J. Sputummassorna voro nu starkt hopfrusna till en fast klump. Den töade upp under natten, blandades den $^{17}/_{2}$ med 300 kcm. destilleradt vatten, homogeniserades, silades och insprutades på marsvinen n:r 96 och n:r 97 under 30 minuters tid. En droppe af sprävätskan torkades på ett täckglas, fixerades, färgades och visade under mikroskopet hopar af väl färgade baciller, något knutigt uppsvälda på ändarna och på midten. Redan den $^{9}/_{3}$ — altså efter 20 dygns observationstid — var marsvinet n:r 96 dödt och visade vid obduktion *bronkialkörtlarna* grågelatinösa och lindrigt svälda,

---

[1]) Genom chefens för Meteorologiska institutionen, prof. HILDEBRANDSSONS stora tillmötesgående blef denna försöksanordning mig möjlig. — —

lungorna genomdragna af en mängd, knappnålshufvudstora knölar med gula centra och omgifvande röd zon. I *mjälten* och *lefvern* återfans ingen tuberkulos, icke häller i pleura, peritoneum, mesenterialkörtlar eller öfriga organ. Marsvinet n:r 97 dödade jag med kloroform den 1/4 — altså efter 42 dagars observation. Djuret hade under de sista dagarna suttit hopkrupet, flämtande och ej velat äta. *Bronkialkörtlarna* voro här stora som hasselnötter, märgigt ostiga i snittytan. *Lungorna* öfverfylda af tätt sittande gula knottror med ett mörkt fält kring hvarje knottra. Lungorna kändes på ytan småknottriga. *Mjälten* var betydligt förstorad, 6 cm. lång, 3 1/2 cm. bred, genomdragen af gula små härdar, som sutto tätt intill hvarandra och gjorde mjältens yta brokig af rödt och gult. I *lefvern* påträffades likaså några gula punkter och knottror. Lungorna voro på de partier, där knottrorna voro mest utvecklade, lindrigt fästade vid bröstväggen, men eljest fans ingen förändring i pleuran eller dess håla, i peritoneum eller öfriga organ.

Lufttemperaturen var enligt de vid meteorologiska stationen gjorda bestämmelserna.

	kl. 1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
Förmiddag.												
Den 15/2 . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Den 16/2 . .	— 22.0	— 23.8	— 24.9	— 26.8	— 27.0	— 28.0	— 28.6	— 28.7	— 28.9	— 26.6	— 24.3	— 21.3
Eftermiddag.												
Den 15/2 . .	—	—	—	—	—	—	—	— 19.0	— 18.8	— 20.1	— 21.7	— 21.6
Den 16/2 . .	— 20.5	— 14.0	— 8.7	— 8.6	— 9.0	— 9.8	— 9.8	—	—	—	—	—

Största kölden inträffade den 16/2 kl. 8.30 f. m., då termometern visade —29.2. Under de 4 första expositionstimmarna växlade temperaturen mellan —19° och —21.6, under de därpå följande 12 timmarna mellan —21.3 och —29.2 och under de sista 8 timmarna mellan —8°.6 och —20°.5.

Efter 4 dygns exposition (*96 timmar*) intogs den andra sputum-skålen, som innehöll upphostningar från samma patient H. J. Sputummassan hade hela tiden varit frusen och bildade en fast isartad klump. Den töades upp under natten, blandades den 20/2 med 300 kcm. destilleradt vatten, homogeniserades, silades och inspräades på marsvinen n:r 100 och n:r 101 under

25 minuters tid. Äfven här undersökte jag mikroskopiskt en droppe af sprävätskan och fann bacillerna väl färgade, fullt bibehållna, något knutigt ledade, och liggande dels spridda i synfältet, dels i hopar bildande nästen.

Marsvinet n:r 100 dog den $^{11}/_{3}$ — altså 19 dagar efter infektionstillfället — och visade *bronkialkörtlarna* lindrigt ansvälda, *lungorna* här och hvar genomdragna af ytterst små, pärlgrå knottror, som hade gult centrum och omgifvande röd, hyperemisk zon. Dessa små knottror sutto på sina ställen mera tätt intill hvarandra, bildande större konglomerat. *Mjälte*, *lefver* och öfriga organ fria från tuberkulos.

Marsvinet n:r 101 lefde till den $^{13}/_{3}$ — altså 2 dagar längre och visade i *bronkialkörtlar* och *lungor* samma förändringar som n:r 100; särdeles var miliartuberkulosen i lungorna mera utvecklad till utbredningen. *Mjälte*, *lefver* och öfriga organ voro äfven i detta fall fria från tuberkulösa förändringar.

Lufttemperaturen under de första 24 expositionstimmarna är ofvan anförd. De följande dagarna var densamma

	kl. 1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
Förmiddag.												
Den $^{16}/_{2}$ . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Den $^{17}/_{2}$ . .	— 12.6	— 13.0	— 13.6	— 14.1	— 14.4	— 14.4	— 14.2	— 13.9	— 13.4	— 13.1	— 13.1	— 12.8
Den $^{18}/_{2}$ . .	— 16.9	— 16.3	— 15.8	— 16.2	— 16.7	— 16.9	— 17.4	— 17.3	— 16.4	— 15.8	— 15.0	— 13.9
Den $^{19}/_{2}$ . .	— 14.4	— 14.4	— 14.1	— 13.9	— 13.5	— 13.3	— 12.9	— 12.7	— 12.0	— 11.3	— 11.3	— 11.1
Efter-middag.												
Den $^{16}/_{2}$ . .	—	—	—	—	—	—	—	— 11.0	— 11.8	— 11.9	— 12.2	— 12.3
Den $^{17}/_{2}$ . .	— 13.3	— 13.8	— 14.1	— 14.6	— 15.3	— 16.0	— 15.8	— 16.0	— 16.5	— 16.5	— 16.5	— 17.2
Den $^{18}/_{2}$ . .	— 13.3	— 12.4	— 12.4	— 12.6	— 13.3	— 14.7	— 15.0	— 15.1	— 15.0	— 14.4	— 14.1	— 14.0
Den $^{19}/_{2}$ . .	— 10.8	— 11.0	— 11.2	— 12.9	— 13.1	— 13.4	— 13.3	—	—	—	—	—

Man kan således säga, att sputa under det första dygnet voro utsatta för den starkaste kölden, nämligen 29.2, men att å andra sidan kölden var särdeles jämn och ihållande under de därpå följande 3 dygnen, ity att temperaturen därunder aldrig var högre än — 10.8, och den lägsta temperaturen var — 17.3. Medeltalen voro för

d. $^{15}/_{2}$ . . . . — 19.04
d. $^{16}/_{2}$ . . . . — 18.77
d. $^{17}/_{2}$ . . . . — 14.51
d. $^{18}/_{2}$ . . . . — 15.04

Efter 10 dygns exposition inflyttades den $^{25}/_{2}$ en af skålarna, som innehöll sputum från patienten A. A. Sputum var då något halfflytande, emedan temperaturen var öfver 0-punkten. Efter utblandning med 300 kcm. destilleradt vatten på vanligt sätt, insprängdes vätskan $^{26}/_{2}$ på marsvinen n:r 102 och n:r 103 under 28 minuter. I mikroskopiskt preparat af sprävätskan voro tuberkelbacillerna fullt oskadade, färgades väl, och visade såsom i föregående fallen någon knutighet.

Marsvinet n:r 102 lefde till den $^{29}/_{3}$ — altså i 33 dagar efter infektionstillfället. — *Bronkialkörtlarna* voro starkt förstorade, gula på ytan, i snittet ostiga, till storleken som en mindre spansk nöt. I *lungorna* en starkt utvecklad miliartuberkulos. *Mjälte, lefver* och öfriga organ utan förändringar.

N:r 103 fick lefva till den $^{16}/_{4}$, altså under en observationstid af 50 dagar. Det hade sista dagarna suttit flämtande och hopkrupet, sett lidande ut, och det dödades därför med kloroform. Vid obduktion voro *bronkialkörtlarna* af en spansk nöts storlek, hårda, gulhvita, i snittet här och där ostvandlade. *Lungorna* tätt besatta på ytan och i snittet af små, pärlgråa knottror med omgifvande röd zon, här och där konfluerande till gula, ostiga, ärtstora och mindre knölar. *Mjälten*, 4 cm. lång, 2 $^{1}/_{2}$ cm. bred, visade tätt sittande miliartuberkler, af hvilka en och annan var ostigt omvandlad. Lefvern och öfriga organ visade inga tuberkulösa förändringar.

Lufttemperaturen för de 4 första dygnen är redan anförd. För de följande 6 var den

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
Förmiddag.												
Den $^{19}/_{2}$ . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Den $^{20}/_{2}$ . .	— 12.7	— 12.2	— 11.9	— 11.0	— 10.0	— 9.0	— 7.6	— 6.5	— 4.5	— 1.8	+ 0.4	+ 0.6
Den $^{21}/_{2}$ . .	+ 0.7	+ 0.7	+ 0.7	+ 0.8	+ 0.6	— 0.6	— 0.8	— 1.4	— 1.8	— 1.8	— 1.5	+ 0.1
Den $^{22}/_{2}$ . .	+ 0.9	+ 0.5	+ 0.8	+ 0.9	+ 0.9	+ 0.5	+ 0.2	— 0.5	+ 0.3	+ 0.8	+ 1.0	+ 1.6
Den $^{23}/_{2}$ . .	— 2.0	— 1.6	— 0.9	— 0.8	— 1.0	— 1.4	— 1.6	— 1.4	— 1.3	— 1.0	— 0.6	— 1.8
Den $^{24}/_{2}$ . .	— 9.8	— 11.7	— 15.4	— 15.3	— 15.2	— 16.0	— 17.7	— 18.3	— 14.9	— 13.3	— 9.9	— 6.5
Den $^{25}/_{2}$ . .	— 0.1	+ 0.1	+ 0.2	+ 0.2	+ 0.2	+ 0.3	+ 0.2	+ 0.3	+ 0.5	+ 0.8	+ 0.9	+ 1.1

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
Efter-middag.												
Den 19/2 . .	—	—	—	—	—	—	—	— 13.5	— 14.0	— 14.2	— 13.9	— 13.4
Den 20/2 . .	+ 0.8	+ 1.1	+ 1.3	+ 1.2	+ 1.2	+ 1.3	+ 1.2	+ 1.0	+ 1.0	+ 1.0	+ 1.0	+ 0.9
Den 21/2 . .	+ 2.1	+ 2.6	+ 3.1	+ 2.5	+ 1.2	+ 1.2	+ 0.7	+ 0.8	+ 0.7	+ 0.9	+ 1.0	+ 1.0
Den 22/2 . .	+ 1.5	+ 1.8	+ 1.4	+ 0.7	— 0.1	— 0.9	— 1.5	— 1.9	— 2.2	— 2.0	— 2.2	— 2.0
Den 23/2 . .	— 2.3	— 2.1	— 2.8	— 4.3	— 5.1	— 6.3	— 6.3	— 7.7	— 7.9	— 8.0	— 8.8	— 9.5
Den 24/2 . .	— 3.8	— 2.5	— 1.8	— 1.0	— 1.1	— 1.5	— 1.3	— 1.0	— 0.7	— 0.6	— 0.2	— 0.1
Den 25/2 . .	+ 1.1	+ 0.9	+ 0.7	+ 0.5	+ 0.3	+ 0.0	+ 0.1	—	—	—	—	—

Sputa hade sålunda under de 4 första dygnen varit utsatta både för höga och ihållande köldgrader, men under de sista 6 för jämförelsevis lindriga sådana, och under några af dagarna hade temperaturen under några timmar höjt sig en eller annan grad öfver noll.

Efter 21 dygns exposition intogs den andra skålen med sputa från A. A. den 8/3. Innehållet i skålen var då fast fruset, fick tina upp öfver natten och utrördes på vanligt sätt den 9/3 med 300 kcm. destilleradt vatten, samt inspräades på marsvinen n:r 110 och 111 under 30 minuters tid. Mikroskopiskt prof af sprävätskan visade väl behållna och färgade baciller.

Då båda djuren den 16/4 — altså 38 dygn efter inhalationen — börjat visa sig dufna, sitta hopkrupna, och ej vilja äta, dödade jag dem med kloroform denna dag. Vid obduktion omedelbart därefter påträffades hos n:r 110 *bronkialkörtlarna* enormt ansvälda, på ytan gulgråa, i snittet här och där ostigt omvandlade. *Lungorna* voro genomsatta med gula, hampfröstora till ärtstora knölar, som på sina ställen sutto alldeles tätt intill hvarandra, gifvande åt lungorna en för känseln knölig och knottrig beskaffenhet. *Mjälten* var lindrigt fästad vid bukväggen och genomdragen af gula, ostiga massor, som gaf åt ytan ett rödbrokigt utseende. *Lefvern* visade flere mindre, gula knölar från ett knappnålshufvuds till en ärtas storlek. Njurar, pleura, mesenterialkörtlar, tarmar utan anmärkning.

N:r 111 visade i samma grad förändrade organer. *Bronkialkörtlarna* spansknötstora, *lungorna* styfva af en oerhörd eruption af miliära, grågula knottror. *Mjälten* ända till 7 cm. lång och 3 cm. bred, alldeles fullsatt af hampfröstora, gula knottror;

lefvern visade ett färre antal gula knottror både på ytan och i snittet. I njurar, tarmar, mesenterium, pleura och peritoneum inga tuberkulösa förändringar.

Lufttemperaturen för de första 10 dygnen är redan anförd. För de sista 11 dygnen må den här bifogas.

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
Förmiddag.												
Den 25/2 . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Den 26/2 . .	— 1.3	— 2.9	— 3.5	— 3.8	— 3.9	— 3.9	— 4.2	— 3.9	— 4.2	— 4.5	— 4.9	— 4.9
Den 27/2 . .	— 6.9	— 7.2	— 6.8	— 6.8	— 6.6	— 6.6	— 6.6	— 6.4	— 6.1	— 5.4	— 4.4	— 4.3
Den 28/2 . .	— 10.8	— 11.0	— 10.9	— 10.7	— 12.1	— 13.2	— 12.2	— 10.4	— 8.2	— 6.0	— 5.2	— 5.8
Den 1/3 . .	— 9.8	— 9.8	— 9.1	— 8.0	— 8.8	— 9.3	— 9.7	— 9.3	— 8.5	— 7.7	— 7.1	— 6.8
Den 2/3 . .	— 8.7	— 8.9	— 9.1	— 9.3	— 9.7	— 10.1	— 9.9	— 9.8	— 9.8	— 8.8	— 7.9	— 7.4
Den 3/3 . .	— 12.5	— 12.1	— 11.8	— 12.4	— 13.4	— 14.0	— 14.3	— 13.9	— 12.9	— 11.8	— 10.8	— 9.5
Den 4/3 . .	— 15.5	— 15.4	— 16.3	— 16.6	— 16.3	— 16.9	— 17.7	— 16.2	— 13.2	— 10.9	— 9.1	— 7.1
Den 5/3 . .	— 5.3	— 4.9	— 3.9	— 3.3	— 4.0	— 7.3	— 5.6	— 4.8	— 3.1	— 2.1	— 2.0	— 2.3
Den 6/3 . .	— 10.1	— 10.9	— 12.0	— 12.5	— 12.3	— 12.4	— 11.3	— 10.4	— 9.5	— 7.4	— 5.4	— 4.1
Den 7/3 . .	— 14.6	— 13.5	— 14.5	— 12.8	— 11.9	— 11.6	— 11.1	— 8.7	— 9.5	— 7.7	— 7.0	— 7.0
Den 8/3 . .	— 12.7	— 11.9	— 10.8	— 10.2	— 9.7	— 9.0	— 8.9	— 1.0	— 6.8	— 5.9	— 5.7	— 4.7
Eftermiddag.												
Den 25/2 . .	—	—	—	—	—	—	—	— 0.1	— 0.4	— 0.8	— 0.9	— 1.1
Den 26/2 . .	— 5.0	— 5.6	— 6.5	— 6.6	— 6.8	— 7.1	— 7.1	— 7.3	— 7.4	— 7.7	— 7.6	— 7.2
Den 27/2 . .	— 4.5	— 5.2	— 5.7	— 5.9	— 6.6	— 7.3	— 7.9	— 8.7	— 8.7	— 9.3	— 9.5	— 10.1
Den 28/2 . .	— 6.7	— 7.0	— 7.1	— 6.6	— 6.6	— 6.4	— 6.6	— 6.2	— 5.9	— 8.5	— 10.7	— 10.5
Den 1/3 . .	— 6.6	— 6.7	— 6.6	— 6.5	— 6.9	— 6.7	— 7.1	— 7.1	— 7.4	— 7.5	— 8.1	— 8.6
Den 2/3 . .	— 6.6	— 6.5	— 6.6	— 8.5	— 9.4	— 10.4	— 12.4	— 12.1	— 11.6	— 11.9	— 12.4	— 13.2
Den 3/3 . .	— 8.3	— 7.7	— 7.5	— 8.3	— 8.7	— 11.5	— 15.2	— 15.1	— 15.7	— 15.3	— 15.6	— 16.2
Den 4/3 . .	— 4.5	— 2.2	— 3.1	— 3.2	— 3.3	— 6.3	— 5.9	— 7.2	— 8.4	— 7.9	— 7.7	— 7.9
Den 5/3 . .	— 2.5	— 2.7	— 3.0	— 3.6	— 4.6	— 5.8	— 6.3	— 7.0	— 7.6	— 7.2	— 8.5	— 9.1
Den 6/3 . .	— 3.8	— 3.6	— 3.3	— 3.8	— 4.7	— 4.8	— 6.3	— 7.1	— 8.2	— 11.1	— 13.1	— 14.9
Den 7/3 . .	— 7.9	— 7.5	— 9.0	— 9.2	— 10.3	— 14.2	— 16.4	— 18.4	— 16.2	— 15.9	— 14.6	— 13.8
Den 8/3 . .	— 3.6	— 2.8	— 2.5	— 2.8	— 3.2	— 4.4	— 3.8	— 1.8	— 1.9	— 2.9	— 4.2	— 3.6

Under de sista 11 dygnen var således lufttemperaturen ej öfver nollpunkten men höll sig i flere dagar å rad mellan 5 à 6 ° under noll och 15, 16 och 18 ° under noll. Sputa blefvo därföre utsatta för en jämn och ihållande köld.

Efter 25 dygns exposition intogs den $^{12}/_{3}$ ena skålen, som innehöll sputa efter patienten M. N. Sputa voro vid intagandet halffrusna, fingo tina upp under natten, blandades följande dag med 300 kcm. destilleradt vatten, homogeniserades, silades och inspräades på marsvinen n:r 112 och n:r 113 under 30 minuter. En månad därefter, eller den $^{13}/_{4}$ dog n:r 112. Vid obduktion anträffades *bronkialkörtlarna* bilda paket af en hasselnöts storlek. De voro gula till färgen, i snittet gulaktigt gelatinöst grå. *Lungorna* voro genomdragna af tättsittande, gula, färska miliartuberkler, nästan hvar och en omgifven af en smal, hemorragisk zon. *Mjälten*, förstorad, 5 cm. lång, 3 cm. bred, visade en mängd pärleliknande knottror. I *lefvern* en och annan gul, knappnålshufvudstor knöl.

Den $^{13}/_{4}$ dödade jag förmedelst kloroform n:r 113, och visade det lika starkt förstorade och förändrade *bronkialkörtlar*, färsk miliartuberkulos i *lungorna* äfvensom i *mjälten*. Lefver och öfriga organ utan tuberkulösa förändringar.

Lufttemperaturen under 21 första dygnen se ofvan. Under de sista 4 dygnen var den.

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
Förmiddag.												
Den $^{9}/_{3}$ . .	— 1.8	+ 0.3	+ 0.4	— 0.9	— 1.3	— 1.9	— 1.9	— 1.0	+ 0.4	+ 2.2	+ 3.7	+ 6.3
Den $^{10}/_{3}$ . .	— 3.7	— 3.6	— 3.7	— 3.5	— 3.4	— 3.9	— 4.2	— 2.3	— 1.3	+ 0.1	+ 1.1	+ 1.3
Den $^{11}/_{3}$ . .	— 1.9	— 2.0	— 1.6	— 2.2	— 2.4	— 2.8	— 2.1	— 0.9	+ 0.2	+ 0.4	+ 1.4	+ 2.0
Den $^{12}/_{3}$ . .	— 2.2	— 2.4	— 2.0	— 1.6	— 1.2	— 0.8	— 0.5	— 0.4	+ 0.5	+ 1.5	+ 2.3	+ 3.2
Efter-middag.												
Den $^{9}/_{3}$ . .	+ 5.5	+ 5.8	+ 6.1	+ 5.3	+ 4.3	+ 1.0	— 0.4	— 1.8	— 2.3	— 2.7	— 2.7	— 3.2
Den $^{10}/_{3}$ . .	+ 2.2	+ 2.8	+ 3.1	+ 2.9	+ 2.6	+ 1.0	+ 0.6	+ 0.3	+ 0.5	— 1.2	— 1.1	— 1.7
Den $^{11}/_{3}$ . .	+ 3.0	+ 3.8	+ 4.4	+ 4.3	+ 3.8	+ 1.7	+ 0.7	+ 0.2	— 0.2	— 0.9	— 1.4	— 2.1
Den $^{12}/_{3}$ . .	+ 3.2	+ 2.7	+ 2.6	+ 2.5	+ 2.2	+ 2.0	+ 2.1	+ 2.3	+ 2.2	+ 2.0	+ 2.0	+ 1.7

Under de sista 4 dygnen var lufttemperaturen altså under flere timmar å rad något öfver nollpunkten.

Efter 31 dygns exposition intogs den $^{18}/_{3}$ den sista af de i meteorologiska termometerburen utstälda sputum-skålarna. Den innehöll expektorat från patienten M. N. Då temperaturen sista dagarna visat öfver nollpunkten, så voro sputa flytande. De utrördes med 300 kcm. destilleradt vatten på vanligt sätt

och under vanliga antiseptiska försiktighetsmått, såsom vid alla föregående försöken; de homogeniserades, silades och inspräades i experimentlådan under 28 minuters tid på marsvinen n:r 114 och n:r 115. Prof af sprävätskan undersöktes under mikroskopet och visade väl färgade och behållna baciller. N:r 114 dog den $^{10}/_{4}$ — altså endast 22 dagar efter infektionen. *Bronkialkörtlarna* något ansvälda; *lungorna* visade pärlgråa knottror med omgifvande hyperemisk smal zon; dessa knottror voro likformigt spridda i båda lungornas lober. *Mjälte*, *lefver*, njurar, tarmar mesenterialkörtlar, pleura och peritoneum utan förändringar.

Då marsvinet n:r 115 under några dagar ätit dåligt, sutit hopkrupet och synbarligen var sjukt, så dödade jag det förmedelst kloroform den $^{22}/_{4}$ — 34 dygn efter infektionen. *Bronkialkörtlarna* enormt förstorade, nästan af en mindre mandels storlek, hårda, gulaktigt gråa. I *lungorna* sutto tätt intill hvarandra hampfröstora, gula knottror, som gjorde hela lungan för känseln knottrigt ojämn; *mjälten*, 3 cm. lång, 1 $^{1}/_{2}$ cm. bred, fastare och hårdare än normalt, visade en mängd tättsittande gula, begränsade, mer än knappnålshufvudstora knottror, som till färgen bjärt stucko af från den öfriga, brunröda ytan. I *lefver*, njurar, tarmar, pleura och peritoneum anträffades inga tuberkulösa förändringar.

Lufttemperaturen under 25 första dygnen är redan beskrifven. Under de sista 6 dygnen var densamma.

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
Förmiddag.												
Den $^{13}/_{3}$ . .	+ 1.2	+ 1.4	+ 1.4	+ 0.9	— 1.3	— 2.7	— 2.0	— 2.0	— 3.2	— 3.4	— 3.1	— 2.6
Den $^{14}/_{3}$ . .	— 4.3	— 4.8	— 4.5	— 4.1	— 3.9	— 3.5	— 2.7	— 2.3	— 2.0	— 1.0	— 0.4	+ 0.0
Den $^{15}/_{3}$ . .	— 8.2	— 8.3	— 7.7	— 5.8	— 4.7	— 3.9	— 3.6	— 3.3	— 2.6	— 1.3	— 0.6	— 0.1
Den $^{16}/_{3}$ . .	+ 2.3	+ 2.2	+ 2.2	+ 2.0	+ 1.7	+ 2.1	+ 1.0	+ 2.1	+ 1.3	+ 1.5	+ 1.4	+ 1.4
Den $^{17}/_{3}$ . .	— 1.3	— 0.8	— 0.8	— 0.9	— 0.6	— 0.4	— 0.1	+ 0.3	+ 1.1	+ 1.4	+ 1.5	+ 1.3
Den $^{18}/_{3}$ . .	— 0.8	— 1.3	— 1.6	— 2.3	— 2.8	— 3.3	— 2.9	— 1.5	— 0.2	+ 0.8	+ 1.4	+ 1.8
Efter-middag.												
Den $^{13}/_{3}$ . .	— 2.1	— 2.0	— 2.6	— 1.7	— 1.3	— 1.4	— 2.0	— 1.6	— 1.7	— 2.5	— 3.3	— 4.1
Den $^{14}/_{3}$ . .	+ 0.4	+ 0.5	+ 0.4	— 0.6	— 1.4	— 3.9	— 5.6	— 6.6	— 5.4	— 6.9	— 7.2	— 7.6
Den $^{15}/_{3}$ . .	+ 0.7	+ 1.3	+ 1.7	+ 1.9	+ 1.9	+ 2.1	+ 2.6	+ 2.5	+ 2.5	+ 2.1	+ 2.3	+ 2.1
Den $^{16}/_{3}$ . .	+ 1.9	+ 1.6	+ 1.0	+ 1.0	+ 0.9	+ 0.7	+ 0.6	+ 0.2	+ 0.5	— 0.2	— 0.3	— 1.0
Den $^{17}/_{3}$ . .	+ 1.9	+ 1.9	+ 2.1	+ 0.4	+ 0.9	+ 1.3	+ 0.9	— 0.1	+ 0.4	— 0.7	— 1.1	— 0.7
Den $^{18}/_{3}$ . .	+ 1.9	+ 1.6	+ 1.7	+ 1.5	+ 1.3	+ 1.2	+ 1.2	+ 1.3	+ 1.5	+ 1.8	+ 1.7	+ 1.3

Kölden var altså under dessa dagar lindrig; temperaturen höll sig i det stora hela i närheten af noll-punkten med några grader under eller öfver densamma.

För att undvika omsägning har ej i beskrifningen af hvarje fall utförligen omnämnts den nogranna antiseptik, som hvarje gång iakttogs med glasstafvarnas och glasbägarnas med spräflaskornas och kopparträdsnätets sterilisering, med experimentlådornas desinficiering och torkning, med djurens kvarstannande i experimentlådan 1 timme efter slutad spräbehandling o. s. v.

Det framgår af denna försöksserie, att alla djuren blefvo utan undantag infekterade, lika mycket de båda djur, hvilka inhalerade sputa, som endast ett enda dygn varit utsatta för en köldtemperatur af ända till — 29.2° C., som de hvilka inhalerat sputa, som i 31 dygn varit utsatta för en stark köld, började under första dygnet med — 29.5°, fortsättande under följande 4 dygn med en ihållande köld af omkring — 20°, men sedan växlande i mindre köldgrader, och under de sista expositionsdagarna till och med nående några grader öfver noll.

Trots denna starka och långvariga köldinverkan förblefvo altså tuberkelbacillerna fullt virulenta, ja man skulle af den så tidigt påkommande döden hos de flesta försöksdjuren (20—30 dygn) liksom af intensiteten af de anatomiska förändringarna hos de infekterade marsvinen vara böjd att anse de för stark och långvarig köld utsatta sputa vara i lika hög grad virulenta som någonsin de färska.

Med anledning af denna erfarenhet synes det ej kunna bli tal om att söka inverka på eller kunna döda tuberkelbacillerna genom den äfven under strängaste vintrar hos oss rådande yttre kölden. Bacillerna hafva en utomordentlig motståndskraft så väl mot mera kortvariga, starkare köldgrader som mot mindre starka af större långvarighet.

Då det, som bekant, numera är mycket lätt att erhålla flytande kolsyra, och man förmedelst densamma kan ernå en köldtemperatur af 79°80° under noll-punkten, och jag dessutom genom välvilja från fysiska instutitionen härstädes blef i tillfälle att få begagna en noggrant justerad köldtermometer samt ett för dylika experiment behöfligt DEWARDS glaskärl med dubbla väggar, så gjorde jag ytterligare följande försök öfver ännu starkare köldgraders inverkan på tuberkelbacillerna i sputa.

Från patienten A. A., hvars sputa innehöllo talrika baciller, och som för öfrigt redan pröfvats i här ofvan meddelade experiment efter en köldexposition under 10 och 21 dagar, tillvaratogs den $^{22}/_{5}$ 1900 natt- och morgon-sputa till en mängd af 30 kcm. i ett sterilt profrör af 13 cm:s längd och $2^{1}/_{2}$ cm:s

diameter. Profröret blef till hälften fyldt med sputa. Mynningen tillslöts med en renkokad kork. Genom ett centralt hål i denna nedfördes köldtermometern, så att kulan nådde hel och hållen ned i sputum-vätskan. Klockan 10.45 f. m. nedsattes det så anordnade profröret i DEWARDska glaskärlet, som fyldes med kolsyresnö, blandad med eter. Denna snömassa packades väl omkring profröret, och ny sådan påfyldes alt emellanåt. Under försökstiden påfyldes inalles 5 gånger ny kolsyresnö. Termometerafläsningarna visade:

kl. 11 f. m. . .	—75°	kl. 11.30 f. m. . .	—79—80°	kl. 12.12 e. m. . .	—79—80
» 11.10 » . .	—79°	» 11.40 » . .	—79—80°	» 12.30 » . .	d:o
» 11.20 » . .	—79°	» 11.55 » . .	d:o	» 12.50 » . .	d:o
» 1 e. m. . .	—79°	» 1.45 e. m. . .	—79°	» 2.30 » . .	79°
» 1.15 » . .	—79°	» 2 » . .	d:o	» 2.45 » . .	d:o
» 1.30 » . .	d:o	» 2.15 » . .	d:o	» 3.10 » . .	d:o

Sputa hade altså kontinuerligt under 4 timmar varit utsatta för en temperatur af mellan 79° och 80° under fryspunkten.

Genom försiktigt uthemtande af det sputum innehållande profröret ur DEWARDska glaset höjde sig temperaturen så småningom, de frusna sputaklumparna upptinade och blefvo efter hand åter flytande, hvartill åtgick en tid af öfver en timme. Den i de frusna sputa fasthållna termometern kunde nu lossas och aflägsnas ur profröret. Klockan 6 e. m. samma dag upplöste jag sputa i 300 kcm. destilleradt vatten, homogeniserade, silade och inspräade vätskan på marsvinen n:r 126 och n:r 127 under 26 minuter. Att all antiseptisk försiktighet iakttogs till undvikande af förorening behöfver knapt särskildt nämnas. En droppe af sprävätskan undersöktes efter torkning och fixering på täckglas mikroskopiskt och visade tuberkelbacillerna fullt färgbara och för öfrigt liknande vanliga tuberkelbaciller, om också något ledade. Den 23 juni 1900 — altså 30 dagar efter infektionen — började de båda djuren visa tydliga tecken till sjukdom; de hade ej ätit under de sista dagarna, andades mycket hastigare än tillförene, sutto hopkrupna och sågo olustiga ut. Jag dödade dem därföre med kloroform, och vid obduktion iakttogs hos n:r 126, att *bronkialkörtlarna* voro betydligt svälda och hårda, bildande ett paket af en spansk nöts storlek; i snittet gulaktiga och gelatinösa. *Lungorna* i alla lober genomsatta af små, knapt knappnålshufvudstora

gulgråa, miliära knottror med omgifvande hyperemisk zon. Af den rikliga tuberkelutvecklingen voro lungorna på ytan knottriga och ojämna. *Mjälten* var 3 cm. lång, 2 ½ cm. bred, var fastare än vanligt; små begränsade knottror, delvis konfluerande och upphöjda öfver ytan, utfylde nästan hela snittytan. *Lefvern* visade samma begränsade, gula knölar i mindre mängd. Pleura, peritoneum, mesenterium, njurar, tarmar fria från tuberkulos.

N:r 127 visade ungefär samma förändringar. *Bronkialkörtlarna* betydligt ansvälda, knöliga, i snittet fläckar, som visade ostigt utseende. *Lungorna* alldeles genomsatta af miliartuberkulos. *Mjälten* var ända till 5 cm. lång, 3 ½ cm. bred och småknottrig af färska tuberkler. *Lefvern* hade några hampfröstora, gula, begränsade knölar och fläckar. I de andra organen ingen tuberkulos.

Äfven dessa båda marsvin voro altså mycket starkt infekterade af en färsk och utbredd tuberkulos. *En köldgrad af 79° — 80° under nollpunkten, ihållande under 4 timmar, kunde ej döda eller försvaga virulensen hos de därför utsatta tuberkulösa sputa.* Det förhåller sig efter all sannolikhet med tuberkelbacillen som med en mängd andra mikroorganismer, hvilka utsatts för ännu lägre temperaturer i flytande luft, i flytande vätgas m. m. Enligt marshäftet af »Natur» år 1900 har ALLAN MACFADYEN pröfvat inflytandet af flytande luft på b. typhosus, b. coli communis, b. diphteriæ, spirillum choleræ asiaticæ, b. proteus vulgaris, a. acidi lactici, b. anthracis, staphylococcus pyogenes aureus, b. phosphorescens, photobacterium balticum, och efter 20 timmars inverkan däraf (— 182° — 190° C.) funnit de nämnda bakterierna bibehålla alla sina vitala egenskaper. Han har sedermera utsatt de nämnda bakterierna för ännu intensivare köldgrader, nämligen för flytande vätgas (— 252° C.) under 10 timmar och icke häller då funnit något inflytande på mikroorganismernas vitalitet. [1])

Antagligen tjänar kölden endast att konservera bacillerna och infrusna i is torde de behålla sin virulens i obegränsad tid.

Om tuberkelbacillens motståndsförmåga mot dags- och solljus.

Enligt KOCH dö tuberkelbacillerna inom några minuter till några timmar, sedan de blifvit utsatta för det direkta solljusets

[1]) Se Naturswissenschaftliche Rundschau, 1900, n:r 24 och n:r 39.

inverkan, altefter lagrets tjocklek, hvari de äro inneslutna. Samma effekt skall äfven det diffusa dagsljuset ha vid motsvarande förlängning af dess inverkan. Kulturer, som voro stälda i fönstret, skyddade för de direkta solstrålarna, dogo efter 5—7 dagar.

STRAUS[1]) konstaterade, att glycerinbuljongkulturer af däggdjurs och hönstuberkulos, hvilka utsattes för sommarsolen på en balkong, voro döda efter 2 timmar. I tunna lager uttorkade på en glasplatta hade de förlorat sin virulens redan efter en half timme under samma expositionssätt.

MIGNECO[2]) utstälde linnelappar och andra ämnen, genomdränkta med tuberkulösa sputa, för inverkan af direkt solljus. Härvid visade det sig, att tuberkelbacillerna voro afdöda efter 24—30 timmar, och att virulensen redan efter 10—15 timmar var försvagad.

Då solljuset af gammalt ansetts ega bakteriedödande egenskaper, underkastade vi frågan en närmare granskning genom efterföljande experiment med notoriskt tuberkulösa sputa.

Då de sputa, som vid dessa försök, liksom vid efterföljande formalinförsök, användes, härrörde från samma patient, må några data från hans kliniska sjukdoms historia här först meddelas.

Patienten P. E. L., 32 år, inkom på sjukhuset den 2/1 1900. Samma dag påvisades talrika tuberkelbaciller i hans sputum. Han ansåg sig hafva varit bröstsjuk endast 5 veckor före inkomsten. Han var under första månaden i det närmaste afebril och vistades uppe. I slutet af februari tillkom feber med en temperatur af 39° om aftnarna. Pat. blef nu sängliggande. Sedan dess fortskridande afmagring, nattsvett. Rasslens mängd i lungorna ökades, och tecken till kaverner kunde i maj konstateras. Därtill kom under juni månad heshet med tuberkulösa förändringar i larynx. I april visade den mikroskopiska undersökningen af sputum konglomerater af baciller, som voro så rikliga, att de efter färgning kunde med blotta ögat upptäckas i täckglaspreparatet. Att det därjämte fans mera spridda och enstaka liggande baciller behöfver ej särskildt nämnas. Sputa voro således starkt bacillhaltiga.

1. Af denna patient uppsamlades 30 kcm. natt- och morgonsputa den 22/4 1900 i en förut genom kokning rengjord

---

1) La Tuberculose et son bacille. Paris 1895.
2) Centralblatt f. Bakteriologie, bd. XVIII, s. 729.

Petris skål af 9 cm. i diameter och 1 cm. i höjd. I flytande tillstånd bildade sputa ett lager af 8 millimeter. De utsattes i fönstret kl. 8 om morgonen, men då himlen hela den dagen var molnbetäckt, så blefvo de altså utsatta endast för diffusa dagsljuset och torkade mycket sakta. Följande dagen, den 23/4, var himlen klar och från kl. 1/2 7 på morgon till 1/2 2 e. m. — i 7 1/2 kontinuerliga timmar — var skålen direkt träffad af solstrålarna. En vid skålen lagd termometer, hvars temperatur hvarje timme aflästes, visade:

kl. 1/2 7 f. m. . . . . 17° C.	kl. 10 f. m. . . . . 30°	kl. 1 e. m. . . . . 21°
» 8 » . . . . 17°	» 11 » . . . . 31°	» 2 » . . . . 21°
» 9 » . . . . 25°	» 12 m. . . . . 27°	

Sputa voro ännu ej fullt intorkade men lågo dock som en hopsjunken halfseg massa i skålens botten. Skålen fick kvarstå i fönstret till kl. 5 e. m. (himlen molnbetäckt hela tiden), då sputum-massan utrördes i steril bägare med 300 kcm. vatten, homogeniserades, silades ned i den sterilt rengjorda spräflaskan och inspräades under 27 minuter på marsvinen n:r 116 och n:r 117.

Den 7 juli 1900 — altså 74 dagar efter infektionstillfället — dog n:r 116. Vid obduktion anträffades *bronkialkörtlarna* stora som en hasselnöt och i sitt inre ostigt upplösta. *Lungorna* voro hårda och för känseln ojämna af en betydlig utveckling af större och mindre, ostiga härdar, som i sina centra voro lindrigt uppmjukade och sönderfallna. *Mjälten* var 5 cm. lång, 3 cm. bred, vid peritoneum fästad och i sitt inre genomsatt af ojämna, knottriga, gula knölar. *Lefvern* likaledes besatt med mindre, knappnålshufvudstora knölar. Hjärta, njurar, tarmar och öfriga organ utan anmärkning.

I följd af detta obduktionsresultat dödade jag med kloroform samma dag äfven n:r 117, som visade tuberkulösa förändringar i lika utsträckning inom *bronkialkörtlar*, *lungor*, *mjälte* och *lefver*.

En exposition af bacillhaltiga, tuberkulösa sputa i *flytande* tillstånd för diffusa dagsljuset under ett dygn och därefter för de direkta solstrålarna i 7 timmar och ytterligare för dagsljuset i 3 timmar, hvarunder sputa ännu ej fullt hunnit intorka, visade sig ej vara tillräcklig att utöfva något försvagande inflytande på bacillerna, ännu mindre kunna döda dem. I sol- och dagsljus intorkade flytande sputa förlora altså ej sin virulens, så länge de äro halfflytande och ej fullt intorkade.

2. Den $^{22}/_{4}$ 1900 uppsamlades från samma patient 30 kcm. färska sputa och utstäldes den $^{23}/_{4}$ i fönstret kl. $^{1}/_{2}$ 7 på morgonen vid sidan om skålen i förra experimentet. De flytande sputa voro den dagen kontinuerligt utsatta för de direkta solstrålarna till kl. $^{1}/_{2}$ 2 e. m.; därefter blef himlen mulen, men skålen kvarstod i fönstret, och termometern visade följande temperaturgrader under eftermiddagen.

kl. 2 e. m.	21°	kl. 4 e. m.	20°	kl. 6 e. m.	17°
» 3 »	20°	» 5 »	19°	» 7 »	17°

Följande dag — den $^{24}/_{4}$ — var himlen molnhöjd hela dagen. Termometern i fönstret visade

kl. 7 f. m.	13°	kl. 10 f. m.	15°	kl. 1 e. m.	16°	kl. 4 e. m.	14°
» 8 »	15°	» 11 »	16°	» 2 »	15°		
» 9 »	16°	» 12 midd.	16°	» 3 »	14°		

Den $^{25}/_{4}$ var likaledes mulen, någon stund framlyste dock solen; temperaturen invid skålen var

kl. $^{1}/_{2}$ 8 f. m.	14°	kl. 11 f. m.	18°	kl. 2 e. m.	16°	kl. 5 e. m.	16°
» 9 »	17°	» 12 midd.	17°	» 3 »	17°		
» 10 »	23°	» 1 e. m.	15°	» 4 »	17°		

Den $^{26}/_{4}$ var halfklar, solen lyste på skålen endast några timmar af förmiddagen. Termometerobservationerna invid skålen visade

kl. 7 f. m.	14°	kl. 10 f. m.	30°	kl. 1 e. m.	20°	kl. 4 e. m.	20°
» 8 »	18°	» 11 »	29°	» 2 »	18°	» 5 »	18°
» 9 »	22°	» 12 midd.	28°	» 3 »	18°		

Den $^{27}/_{4}$ var himlen likaledes molnbetäckt, och termometern invid skålen visade

kl. 7 f. m.	14°	kl. 10 f. m.	22°	kl. 1 e. m.	18°	kl. 4 e. m.	18°
» 8 »	19°	» 11 »	15°	» 2 »	25°	» 5 »	16°
» 9 »	24°	» 12 midd.	20°	» 3 »	20°		

Den $^{28}/_{4}$ var mera solklar. Termometern invid skålen visade

kl. 7 f. m.	12°	kl. 10 f. m.	26°	kl. 1 e. m.	25°	kl. 4 e. m.	28°
» 8 »	14°	» 11 »	26°	» 2 »	32°	» 5 »	22°
» 9 »	18°	» 12 midd.	25°	» 3 »	30°	» 5 »	20°

Sputumvätskan hade altså under första expositionsdagen varit utsatt för de direkta solstrålarna under 7 kontinuerliga timmar och därigenom börjat att torka. Under andra och tredje dagarna var den endast utsatt för vanligt dagsljus, likaså under 4:e dagen, om också med kortare stunder af solljus, därefter syntes sputum vara intorkadt. Under 5:e expositionsdagen var sputum under 2 af förmiddagstimmarna utsatt för solstrålarna, om också ej kontinuerligt. Under 6:e dagen endast korta stunder för solljuset, under 7:e expositionsdygnet solbelyst från kl. 7 f. m. till 4 e. m. med några få, knapt nämnvärda afbrott. Under 7 expositionsdagar hade sputum altså stått i fönstret, efter 4:e dagen ansågs det intorkadt och därefter träffades det af de direkta solstrålarna i sammanlagdt omkring 11—12 timmar. Sputa hade sista expositionsdagen antagit en mera grå färg.

Den $^{28}/_{4}$ utrördes sputum med 300 kcm. destilleradt vatten, homogeniserades och silades under iakttagande af alla aseptiska försiktighetsmått samt ingpräades på vanligt sätt på marsvinen n:r 118 och n:r 119.

Djuren fingo lefva 75 dagar efter infektionstillfället och dödades med kloroform den $^{13}/_{7}$ 1900. Vid obduktion omedelbart efter döden påträffades hos n:r 118 *bronkialkörtlarna* bilda paket af en större kaffebönas storlek, vara i snittet gulaktigt gråa. *Lungorna* öfveralt luftförande och friska med undantag af en enda, knappnålshufvudstor, färsk knottra med mera gulfärgadt centrum och gråaktig periferi, som satt i nedre kanten af ena lungans bakre lob. Denna knottra hade tydligt tuberkulöst utseende. *Mjälten*, *lefvern* och öfriga organ voro utan märkbara förändringar. Inga tecken till afmagring förmärktes, tvärtom var fettaflagringen längs insidan af ryggraden, kring njurarna, på hjärtat, i omentet mycket väl utvecklad.

Marsvinet n:r 119 visade *bronkialkörtlarna* i lika hög grad förstorade som n:r 118. *Lungorna* visade i kanten af ena lungans bakre lob en tydligt tuberkulös knottra med gult centrum, och därjämte några dylika knottror i samma lobs inre närmare mot lungans hilus. För öfrigt voro båda lungorna friska. *Mjälte*, *lefver* och öfriga organ fria från tuberkulos.

Sputum, som varit starkt utsatt för dagsljuset under 7 dagar och därunder för direkta solstrålarna under 11—12 timmar efter intorkningen, visade sig altså genom denna behandling ej fullt hafva förlorat sin virulens. Att bacillernas

vitalitet dock var betydligt nedsatt och förminskad framgår dels af den ytterst ringa tuberkeleruptionen hos de infekterade djuren, dels däraf att de båda djuren lefde så lång tid som 75 dagar efter inhalationen, utan att afmagra och utan att i annat hänseende visa tecken till sjukdom.[1])

3. Den 7/5 1900 uteställdes i samma fönster en Petris skål med 30 kcm. färska sputa från samma patient P. E. L. Sputa förblefvo sedan på denna plats under 5 dagar. Alla dagarna voro mer eller mindre molnbetäckta, så att solen endast några korta, knapt beräkningsbara stunder lyste fram. De på den invid liggande termometern observerade temperaturerna voro:

Den 7/5:

kl. 1 e. m.	27°	kl. 4 e. m	30°	kl. 7 e. m.	20°
» 2 »	33°	» 5 »	23°		
» 3 »	36°	» 6 »	22°		

Den 8/5:

kl. 7 f. m.	25°	kl. 10 f. m.	30°	kl. 1 e. m.	20°	kl. 4 e. m.	26°	kl. 7 e. m.	15°
» 8 »	25°	» 11 »	25°	» 2 »	19°	» 5 »	20°		
» 9 »	27°	» 12 midd.	21°	» 3 »	18°	» 6 »	18°		

Den 9/5:

kl. 7 f. m.	23°	kl. 10 f. m.	17°	kl. 1 e. m.	18°	kl. 4 e. m.	20°	kl. 7 e. m.	13°
» 8 »	26°	» 11 »	22°	» 2 »	17°	» 5 »	17°	» 8 »	12°
» 9 »	20°	» 12 midd.	20°	» 3 »	30°	» 7 »	15°		

Den 10/5:

kl. 7 f. m.	16°	kl. 10 f. m.	16°	kl. 1 e. m.	13°	kl. 4 e. m.	12°	kl. 7 e. m.	12°
» 8 »	11°	» 11 »	15°	» 2 »	11°	» 5 »	12°	» 8 »	10°
» 9 »	11°	» 12 midd.	15°	» 3 »	11°	» 6 »	13°		

Den 11/5:

kl. 7 f. m.	15°	kl. 10 f. m.	24°	kl. 1 e. m.	16°	kl. 4 e. m.	20°	kl. 7 e. m.	12°
» 8 »	22°	» 11 »	19°	» 2 »	13°	» 5 »	13°	» 8 »	11°
» 9 »	22°	» 12 midd.	15°	» 3 »	20°	» 6 »	12°		

Den 12/5:

kl. 7 f. m.	17°	kl. 9 f. m.	13°	kl. 11 f. m.	13°
» 8 »	17°	» 10 »	12°	» 12 midd.	14°

Först efter 3 dygn voro sputa intorkade på skålens botten och sidor. Under de därpåföljande 2 dygnen voro de icke als

[1]) Man kunde ock tänka sig, att de flesta af de i sputa befintliga bacillerna voro dödade och endast ett fåtal ännu vid inhalationstillfället vid lif.

påverkade af solstrålarna utan endast af det diffusa dagsljuset. Himlen var därjämte särdeles mörk och emellanåt föll snö under de tre sista dagarna.

Den $^{12}/_{5}$ på middagen upplöstes de intorkade sputa på vanligt sätt och med vanliga försiktighetsmått i 300 kcm. destilleradt vatten, homogeniserades, silades och inspräades på marsvinen n:r 120 och n:r 121 under 26 minuter.

Endast 33 dagar efter inhalationen dog n:r 120. Vid obduktionen voro *bronkialkörtlarna* hårda och svälda. I *ena lungan* funnos några stycken gula, knapt knappnålshufvudstora, väl begränsade knottror, hvar och en omgifven af en smal hyperemisk zon. De kunde godt kännas såsom knölar vid strykning med fingret och hade utseende af färska miliartuberkler. I den öfriga delen af den lungan, liksom i hela den andra lungan kunde ej någon tuberkulös förändring iakttagas. *Mjälte, lefver*, njurar, pleura, peritoneum, tarmar utan förändringar.

Då äfven djuret n:r 121 under de sista dagarna börjat visa tecken till illamående, ej velat äta som förut, satt hopsjunket och ej var vidare lifligt, dödade jag detsamma samma dag med kloroform. Hos detsamma voro *bronkialkörtlarna* mera ansvälda, som en större böna, gulhvita, i snittet märgiga. I ena *lungan* funnos äfven här flere, redan för känseln lätt uppfattbara knottror af gult utseende. I den andra *lungan* kunde däremot ingen tuberkulos iakttagas. *Mjälten* däremot visade ej få, färska, gula, miliära knottror, var 3 cm. lång, 2 ½ cm. bred. *Lefvern*, njurar, tarmar, peritoneum, pleura utan alla förändringar.

Hos båda djuren hade sålunda utvecklat sig en fullt tydlig miliartuberkulos, men som dock ej var starkt utvecklad. Sputas infektiositet var visserligen minskad men ej utsläckt.

4. Från samma patient uppsamlades 30 kcm färska sputa i en Petris skål den $^{15}/_{5}$ 1900. Sputa fingo torka i mörkt rum. Den $^{22}/_{5}$ voro de väl intorkade och utståldes i fönstret kl. 8 f. m., där solstrålarna då inverkade. Den invid lagda termometern visade

kl. 8 f. m. . . .	24°	kl. 10 f. m. . . .	33°	kl. 12 midd. . . .	32°
» 9 » . . .	33°	» 11 » . . .	34°	» 1 e. m. . . .	28°
kl. 2 e. m. . . .	24°	kl. 4 e. m. . . .	18°	kl. 6 e. m. . . .	16°
» 3 » . . .	20°	» 5 » . . .	17°		

Sputa voro utsatta för de direkta solstrålarna endast mellan kl. 8 till ½ 2 — altså knapt 6 timmar, under det att den

öfriga delen af eftermiddagen var mulen. Klockan 7 på aftonen upplöstes de i 300 kcm. destilleradt vatten, homogeniserades, silades och insprääades på marsvinen n:r 122 och n:r 123 under 28 minuter.

52 dagar därefter eller den 13/7 dog n:r 122. Vid obduktion ingen förstoring eller annan förändring af *bronkialkörtlarna*. *Lungorna* öfveralt friska och oförändrade. Dock träffades i midtloben af vänstra lungan ett hampfröstort, gråhvitt ställe, som hade storleken af en ärta och en oregelbunden kilform med basen mot lungans yta och spetsen inåt lungan; det erbjöd tydligt miliartuberkulosens utseende och bestod af ett konglomerat däraf. *Mjälten*, liten och mjuk, 1 1/2 cm. lång, 3/4 cm. bred, var utan alla förändringar. *Lefvern* och öfriga organ likaså utan anmärkning. Marsvinet n:r 123 fick lefva i 85 dagar efter infektionstillfället. Det syntes hela tiden ej förete några sjukliga rubbningar, men då en så lång observationstid tycktes fullt tillräcklig för resultatets bedömande, dödade jag det med kloroform den 13/8 1900. Vid obduktion påträffades *bronkialkörtlarna* måttligt förstorade, bildande ett paket af en ärtas storlek. De voro i snittet gråaktigt gula, gelatinösa. *Lungorna* voro i båda bakre loberna fullt luftförande och friska, men i de båda mellanloberna, liksom i de främre, sutto några små, pärlliknande, hårda, begränsade knottror, som tydligt kunde uppfattas vid strykning med fingrarna öfver lungan och tydligen voro af tuberkulös natur. Eljes voro äfven dessa lober fullt luftförande och utan förändringar. *Mjälten* var 4 cm. lång, 2 cm. bred och visade äfven några dylika, dock mera i gult gående knottror. Från *lefvern* och öfriga organ intet att anmärka. Altså fans hos det senare djuret en mycket obetydlig utveckling af tuberkulos, som synbarligen medförde knapt några symptom under lifvet och kanske var stadd i läkning.

5. 30 kcm. färska natt- och morgonsputa från P. E. L. uppsamlades i en steril Petris skål den 29/5 1900 och stäldes till torkning på mörkt ställe. Dessa sputa voro ovanligt tjocka och tunga och bildade efter intorkning ett tjockt, gulbrunt lager på skålens botten och sidor. Den 5/6 voro de intorkade. Skålen utstäldes i fönstret kl. 11 f. m. och träffades där genast af solstrålarna. Termometern invid utvisade följande temperaturgrader:

Kl. 11 f. m. 47°	kl. 1 e. m. 47°	kl. 3 e. m. 31°	kl. 5 e. m. 39°	kl. 7 e. m. 32°
» 12 midd. 43°	» 2 » 34°	» 4 » 29°	» 6 » 36°	

Sputa i torrt tillstånd hade altså varit utsatta för solstrålarna från kl. 11 f. m. till kl. 2 e. m. samt kl. 5—7 e. m. — inalles i 5 timmar och för öfrigt under 3 timmar för starkt dagsljus.

Kl. 7 e. m. den 5/6 upplöste jag dem i 300 kcm. destilleradt vatten, homogeniserade, silade och inspräade dem på marsvinen n:r 124 och n:r 125 under 30 minuters tid.

Efter 36 dagar måste jag döda n:r 124, den 11/7 1900, emedan det såg sjukt ut, ej ville äta, var mindre rörligt och satt hopsjunket. Vid obduktion iakttogs, att *bronkialkörtlarna* voro förstorade och bildade ett paket af mer än en hasselnöts storlek, i snittet märgiga, att *ena lungan* var alldeles fri från tuberkulos, men att i främre delen af den andra satt en enda färsk, pärlliknande knottra af gråaktig färg och omgifven af smal hyperemisk zon, och kunde vid sammanpressning af lungfliken mellan fingrarna tydligt kännas, att i bakre delen af samma lunga sutto 3 dylika knottror af tydlig tuberkulös karakter, men att lungan för öfrigt syntes oförändrad, att *mjälten* likaledes företedde några små, gula knölar, att ett par sådana af ett hampfrös storlek äfven funnos i lefvern omedelbart under peritonealbeklädnaden, och att öfriga organ voro friska.

Två dagar därefter började äfven n:r 125 att visa sig sjukt; det gjorde djupa inandningar, som voro åtföljda af ett hvinande, stenotiskt (?) ljud, det var ej så lifligt som förut m. m. Det dödades den 13/7. *Bronkialkörtlarna* ansvälda, till storleken som en större kaffeböna, i snittet märgiga. *Lungorna* visade flere färska, gulgråa miliartuberkler, som gåfvo åt lungan en knottrig beskaffenhet. *Mjälten* 2 1/2 cm. lång, 2 cm. bred, visade ojämn, knottrig yta af gula, små knölar. *Lefvern* hade några ytterst små, rent gula fläckar af tuberkulöst utseende. För öfrigt intet att anmärka.

Båda djuren voro altså angripna af tuberkulos, om denna också, särdeles hos n:r 124, var lindrigt och obetydligt utvecklad. Man kan äfven i detta fall draga den sannolika slutsatsen, att virulensen hos sputa hade aftagit under inverkan af solstrålarna. Om detta får så uppfattas, att de flesta baciller voro dödade och endast ett fåtal vid lif, må lemnas tilsvidare därhän.

6. Den 15/7 1900 utstäldes 30 kcm. färska natt- och morgonsputa från patienten P. E. L. i en sterilt rengjord Petris skål af ofvan anförd storlek på ett för solen skyddadt ställe i

den mörkaste delen af rummet. Efter 6 dagar voro de intorkade. Den 22/7 kl. 6 på morgonen flyttades de i fönstret, där solstrålarna verkade. Termometern lades bredvid, och de observerade temperaturgraderna voro följande:

kl. 6 f. m. 17°	kl. 9 f. m. 32°	kl. 12 midd. 42°	kl. 3 e. m. 39°	kl. 6 e. m. 37°
» 7 » 24°	» 10 » 42°	» 1 e. m. 40°	» 4 » 36°	» 7 » 35°
» 8 » 29°	» 11 » 44°	» 2 » 38°	» 5 » 37°	» 8 » 30°

Under denna dag hade altså sputumskålen varit utsatt för de direkta solstrålarna i inalles 14 timmar. Skålen förblef i fönstret äfven följande dag.

Den 23/7 visade termometern invid skålen:

kl. 1/2 9 f. m. 25°	kl. 12 midd. 34° } lätta	kl. 3 e. m. 44°	kl. 6 e. m. 27° } mulet
» 10 » 42°	» 1 e. m. 36° } moln	» 4 » 44°	» 7 » 25° } mulet
» 11 » 46°	» 2 » 46° klart	» 5 » 38° lätta moln.	

Under denna dag hindrade morgondimma solens inverkan intill kl. 1/2 9 på morgonen. Sedan voro sputa påverkade af solstrålarna sammanlagdt i 7 1/2 timmar.

Tillsammans med gårdagens expositionstid voro sputa utsatta för solstrålarnas inflytelse sammanlagdt i 21 1/2 timmar.

På aftonen den 23/7 rördes de tillsammans med 300 kcm, destilleradt vatten till homogenisering, silades och inspräades på marsvinen n:r 149 och n:r 150 under 32 minuter.

De båda djuren förblefvo friska under de följande månaderna, visade ingen afmagring, ingen förändring med andningen. Efter 70 dagars observationstid beslöt jag mig att döda dem med kloroform den 4/10 1900. Då dylika sputa från patienten P. E. L. vid ett stort antal försök — dels de ofvan anförda med för dagsljus utsatta sputa, dels de nedan beskrifna försöken med formalininandningar — redan visat sig mycket starkt infektiösa och medfört försöksdjurets död redan efter en observationstid af 15—30 dagar, så borde denna långa observationstid af 75 dygn vara fullt tillräcklig för resultatets tillförlitliga bedömande. Därtill kom, att hela arbetet måste afslutas och göras färdigt till en viss tid.

Vid obduktion visade djuret n:r 149 en väl bibehållen fettväfnad under huden, kring hjärtat, i omentet, i mesenteriet, kring njurkapslarna. *Bronkialkörtlarna* voro ej ansvälda, *lungorna* fullt friska, *mjälten* blekröd och mjuk, 2 cm. lång, 1 cm. bred, liksom *lefver*, *njurar* och andra organer utan tuberkulösa

förändringar. Djuret n:r 150 visade samma bibehållna fettväf, oförändrade *bronkialkörtlar*, friska, fullt luftförande *lungor*, *mjälte*, *lefver*, njurar, tarmar utan förändringar. Båda djuren voro altså *fria från tuberkulos.* De inandade bacillerna hade dödats genom *exposition af det torra sputum för de direkta solstrålarna under 21 1/2 timmars tid.*

7. Den 17/7 1900 uppsamlades 30 kcm. färska sputa från P. E. L. och ställdes att torka i en Petris skål på samma ställe som i föregående försök. Efter 5 dagar voro de intorkade och utsattes i fönstret för solstrålarna den 23/7 kl. 1/2 9 f. m. Termometern invid skålen visade följande temperaturgrader i solskottet:

kl. 1/2 9 f. m. 25°	kl. 12 midd. 34°	kl. 3 e. m. 44°	kl. 6 e. m. 27°	lindrigt mulet
» 10 » 42°	» 1 e. m. 36°	» 4 » 44°	» 7 » 25°	
» 11 » 46°	» 2 » 46°	» 5 » 38°		

Sputa voro utsatta för solstrålarna sammanlagdt i 8 1/2 timmar. Då den följande dagen var mulen och en fortsättning af sputumsexpositionen för solljuset därmed omöjliggjord, upplöstes de i 300 kcm. destilleradt vatten den 24/7 kl. 10 f. m., homogeniserades, silades och inspräades på marsvinen n:r 151 och n:r 152 under 25 minuter.

Äfven dessa båda djur fingo sedermera lefva 75 dagar och dödades med kloroform den 4/10 1900.

N:r 151 visade *bronkialkörtlarna* något förstorade, af knapt en ärtas storlek. *Lungorna* visade i ena lungans främre rand en hampfröstor, skifferfärgad knöl med induration af den omgifvande lungväfnaden. Vid genomsnitt var den lilla knölen i midten gul, ostigt omvandlad. Oaktadt noggrant letande kunde eljes inga förändringar upptäckas i lungorna, utan voro de öfveralt luftförande. *Mjälten* visade inga för blotta ögat synbara förändringar och var endast 2 cm. lång och 1 cm. bred. *Lefvern* och öfriga organ friska.

Endast en ringa och begränsad tuberkulös knöl i ena lungan anträffades altså i detta fall. Då denna var särdeles fast och omgifven af tydligt indurerad väfnad, torde den få anses vara stadd i läkning. Virulensen hos de inandade sputa måste antagas minskad och ringa.

N:r 152 visade däremot *bronkialkörtlarna* ej obetydligt förstorade; de bildade ett paket af en hasselnöts storlek, voro gulgråa på ytan och i snittet märgiga. *Lungorna* hade här och

hvar knottror af pärlgrått utseende, som gjorde dem för känseln knottriga; därjämte funnos några hampfröstora, gula knölar med skiffergrå, indurerad väfnad ikring. *Mjälten* var 5 cm. lång, 2 1/2 cm. bred, starkt röd, svullen; i densamma sutto några väl begränsade, gulhvita, tuberkulösa knottror. Ett par ärtstora, gula, ostiga knölar påträffades äfven i *lefvern.*

De inandade sputa hade således hos detta djur framkallat starkare verkan än hos n:r 151, om också äfven här det anatomiska utseendet af förändringarna samt den långa tid, djuret öfverlefde infektionen, synas häntyda på en viss minskning af deras virulens, särdeles om man jämför med förhållandena vid andra djurförsök med samma patients sputa (se formalinförsöken), där solljuset ej fått inverka.

8. Den 18/7 1900 utställdes 30 kcm. färska sputa från P. E. L. till torkning i en Petris skål på mörk plats i rummet. Fullt intorkade utställdes de för solljusets inverkan den 1/8 kl. 11 f. m. Den invid skålen liggande termometern visade följande temperaturgrader under tiden, då solen belyste skålen, nämligen

kl. 11 f. m.	37°	kl. 2 e. m.	46°
» 12 midd.	34°	» 3 »	46°
» 1 e. m.	43°	» 4 »	30°.

Därefter försvann solen ur fönstret. Följande dag var det i allmänhet mulet utom korta stunder, då solen sken på sputa. Termometern visade

kl. 10 f. m.	28°	kl. 12 midd.	26°	kl. 2 e. m.	30°	kl. 4 e. m.	24°
» 11 »	22°	» 1 e. m.	24°	» 3 »	35°		

Den 3 aug. var himlen klar, och sputa, som fortforo att stå i fönstret, blefvo träffade af solstrålarna nästan hela dagen. Den invid skålen innanför fönsterrutan liggande termometern angaf följande grader

kl. 6 f. m.	24°	kl. 10 f. m.	40°	kl. 2 e. m.	46°
» 7 »	26°	» 11 »	42°	» 3 »	47°
» 8 »	30°	» 12 midd.	44°	» 4 »	40°
» 9 »	34°	» 1 e. m.	45°		

Sputa hade nu varit utsatta för de direkta solstrålarna omkring 15 timmar. Därefter löstes de i 300 kcm. destilleradt vatten, homogeniserades, silades och inspräades på marsvinen

n:r 153 och n:r 154 under 25 minuter — alt under iakttagande af alla antiseptiska försiktighetsmått. Djuren fingo som vanligt kvarstanna i experimentlådan en timme efter slutad sprä och öfverflyttades sedan i särskild förvaringslår med påfästadt nummer.

Den $^{16}/_{9}$ 1900 anträffades n:r 153 ligga dödt i sin bur — efter 43 dagars observationstid. Vid obduktion voro *bronkialkörtlarna* oförändrade, *lungorna* öfveralt luftförande och utan spår af tuberkulösa förändringar. *mjälten* liten och mjuk, 2 cm. lång, 1 cm. bred, blek till färgen, liksom *lefvern* och öfriga organ fri från tuberkulos. Dödsorsaken kunde ej utrönas.

Den $^{4}/_{10}$ 1900 — altså efter en observationstid af 60 dadagar — dödades med kloroform n:r 154, och visade obduktionen, att *bronkialkörtlarna* voro oförändrade, *lungorna* fullt friska, att mjälten var 2 cm. lång, 1 cm. bred och liksom *lefver*, njurar och öfriga organ utan alla synbara förändringar, att fettväfven var väl bibehållen, och inga tecken till afmagring förefunnos.

De båda djuren n:r 153 och 154, hvilka inandats torra sputa, som under 15 timmar utsatts för direkt solljus, voro altså *fullt fria från tuberkulos.*

Ofvan stående experiment gjordes under våren och sommaren 1900. Tillförene hade jag under sommaren 1899 gjort ett motsvarande försök, där de torkade sputa utsattes *under 28 timmar* för de direkta solstrålarna. De båda marsvin, som inandades dessa sputa, gingo också fullkomligt *fria från tuberkulos* (se afdelningen: huru länge tuberkelbacillerna äro virulenta i torkade sputa? n:r 30, sid. 41, försök 37). Sammanladt äro altså försökens antal 9 och de använda djurens 18.

Göra vi nu en sammanfattning af dessa experiment, så framgår, att *solstrålarnas direkta inverkan* på förut torkade sputa under resp. 28, 21 och 15 timmar *dödar* tuberkelbacillerna, samt att en inverkan af endast 8 timmars solljus väl nedsätter deras virulens men ej fullständigt dödar dem. Dessa båda förhållanden framgå af försöken 6, 7 och 8 i förening med det äldre försöket från år 1899.

Det framgår vidare, att det direkta solljusets inflytande på flytande eller halftorra sputa hvarken dödar eller ens förminskar bacillernas virulens — se försöken 1, 2 och 3.

Beträffande åter *dagsljusets* inverkan på torkade sputa, så hafva vi ej i experimentserien något fall, som kan sägas under hela expositionstiden *enbart* hafva varit utsatt för en starkare

verkan af endast dagsljuset. Vanligen mellankom en och annan eller flere timmars inverkan från solljuset. Experimentet 3 torde bäst motsvara det enkla dagsljusets enbara inverkan. Sputa voro utstälda 5 dygn i fönstret, men voro först efter 3 dygn intorkade. Under de därpå följande 2 dygnen voro de icke als påverkade af solstrålarna. Bacillerna voro *ej* dödade utan utöfvade sitt vanliga inflytande på de infekterade djuren. Redan 33 dagar efter infektionstillfället visade djuren tecken till afmagring och andra sjukdomssymptom, och vid sektion funnos tuberkulösa förändringar af typisk art.

I försök 2 voro sputa *efter intorkningen* utsatta för starkt dagsljus i fönstret under 3 dygn och därunder äfven för solstrålarna under mer än 10 timmar, och dock hade bacillerna ej fullt förlorat sin virulens, om denna ock med skäl kan anses hafva blifvit försvagad.

Intorkades åter sputa i mörkt rum och därefter utsattes för 5—6 timmars inverkan af de direkta solstrålarna och därefter för 3—5 timmars följande inverkan af starkt dagsljus, så förlorade bacillerna ej häller sin virulens, om den också till intensiteten kanske var något nedsatt — se försöken 4 och 5.

Vill man af dessa försök draga några praktiska slutsatser i desinfektionens syfte, så är det genom dem konstateradt, att det direkta solljuset har en bakteriedödande inflytelse på tuberkelbacillen. Därtill synes dock behöfvas icke så få timmar, som man kanske hade anledning förmoda af KOCHS i början af vår uppsats omnämnda uppgift. Må ock vara, att sällan sådana massor baciller, som förekommo i de af oss nyttjade kvantiteterna sputa, torde kunna tänkas vara för handen i de in praxi förekommande sputumfläckarna på golf, linne, kläder, mattor eller andra begagnade föremål, och att solljuset måste antagas förr döda bacillerna i dylika tunna fläckar än i de af oss begagnade starkt fylda skålarna, i hvilkas botten de intorkade sputa bildade ett tjockt lager, försiktigheten må dock mana till att snarare använda en för lång desinfektionstid än motsatsen. Rådligast torde vara att låta solljuset inverka på de infekterade klädesplaggen eller andra föremål under flere dagar, och att det sammanlagda antalet timmar, hvarunder solstrålarna få träffa bacillerna, måtte hällre öfverstiga än understiga den minimisiffra af 15 timmar, som af våra experiment framgått såsom tillräcklig för bacillernas dödande. Obestridligt är emellertid, att solljuset, om det blott får inverka under

tillräckligt många timmar på bacillhaltiga sputumfläckar, dödar de däri inneslutna bacillerna utan att för öfrigt tillintetgöra dem. Och en inverkan af solljuset synes vara lika säker i desinfektionshänseende som höga värmegrader, blott den utsträckes tillräckligt lång tid. Den bör utan tvifvel i desinfektoriskt hänseende vinna sitt fulla erkännande och få tillämpning. Betydelsen af soliga och varma bostäder får ock på detta sätt en ny belysning i hygieniskt hänseende.

Huruvida det *starka, enkla dagsljuset* ensamt i längden dödar bacillerna, såsom de i lifvet förekomma, liggande inneslutna i sputumfläckar, framgår ej med säkerhet af våra försök, men väl syntes efter 7 dagars expositionstid ett aftagande af deras virulens vara för handen. Baciller i sputa synas behöfva längre tids inverkan, än hvad förhållandet tyckes vara med renkulturer, där KOCH, efter hvad vi redan anfört, fann bacillerna döda efter en inverkan af 5—7 dagar.

Vi hafva vid de ofvan stående försöken särskildt utsatt temperaturen i fönstret, där sputa stodo. Det framgår af de meddelade tabellerna, att solvärmen var ofta ganska hög. 42°, 44° ända till 47° C. antecknades flere gånger. Detta berodde utan tvifvel därpå, att sputa stodo innanför glasrutan, på hvilken solen sken. Man skulle kunna uppkasta den frågan, huruvida det kunde vara dessa höga temperaturgrader, som dödade bacillerna i sputa och ej de direkta solstrålarna. Då, såsom bekant, tuberkelbacillen vid kulturförsök upphör att växa vid temperaturer öfver 42°, så skulle ju den däröfver stegrade temperaturen i våra fall *kunnat* framkalla det vunna resultatet. FORSTER har dödat tuberkelbacillen i sputa efter 6 timmars uppvärmning till 55°.[1]) Till besvarande af denna fråga må följande framhållas.

I försök 7 härofvan, där sputas påverkan af solstrålarna under $8^1/_2$ timmar ej tillintetgjorde deras virulens, var den observerade temperaturen under åtminstone 4 timmar högre än 42°. I försök 6, där bacillerna efter $21^1/_2$ timmes inverkan af solljuset voro döda, hade de varit utsatta för en temperatur af öfver 42° under endast en timme utöfver tiden i försöket 7, altså i 5 timmar, och i försök 8, där bacillerna dödades genom solljusets inverkan under 15 timmar, hade en öfver 42° sig höjande temperatur observerats under sammanlagdt 7 timmar.

[1]) Ueber die Einwirkung von hohen Temperaturen auf Tuberkelbacillen. Hyg. R. 1892, bd. II, n:r 20.

När nu i försök 6 och 7 sputa voro utstälda bredvid hvarandra samma dag, hvarunder gradtalet under 4 timmar, som sagdt, observerades öfverskrida 42°, och enda skilnaden i det hänseendet endast belöpte sig till en timmas ytterligare exposition dagen förut för sputa i försök 6, som visade ett gradtal af 44°, så torde denna timmas temperaturförhöjning i försöket 6 knapt kunna tillskrifvas så stor inflytelse, att bacillerna just därigenom bragtes till död, oberoende af den betydligt längre tid, som solstrålarna fingo inverka. Därtill kommer, att om också termometern, som låg i fönstret invid sputaskålarna, visade dessa höga temperaturgrader, man däraf ej har rättighet antaga, att spnta i skålen uppvärmts till fullt samma temperaturgrad; sannolikt kunde densamma i skålen ligga någon tiondedel eller kanske en hel grad lägre. Ytterligare visar en blick på temperaturtabellen i försöket 5, att äfven där temperaturen under 3 timmar observerades stiga högre än 42°, ja under en timme, steg ända till 47°, och dock blefvo bacillerna i försök 5 ej dödade, utan bibehöllo sin virulens, om den ock måhända blef något nedsatt. Det synes sålunda altför sanno- likt, att i de fall, där bacillerna i sputa dödades, detta ej gärna kan ställas i sammanhang med de uppnådda höga temperaturgraderna under några timmar, utan fastmer på den långa varaktigheten af solstrålarnas inverkan.

Utan tvifvel har denna synpunkt en viss betydelse i praktiskt hänseende, emedan, därest den höga värmegraden vid solstrålarnas inverkan finge antagas hafva en afgörande ställning, effekten på bacillerna ute i det fria blefve väsentligen olika under olika årstider och i olika klimat. På de ställen, där solstrålarna komma åt att åstadkomma hög uppvärmning, skulle de bestämdare värka desinficierande än å andra o. s. v. Våra undersökningar lemna tyvärr ej fullt besked i det hänseendet, och utan att anse oss berättigade att lemna ett bestämdt uttalande, hafva vi dock anfört de sannolikhetsskäl, som tala för, att det hufvudsakligen är solstrålarna själfva, som därvid framkalla resultatet.

En annan sak hafva vi ock tyvärr ej varit i tillfälle att närmare pröfva vid våra undersökningar, och det är de ultravioletta strålarnas betydelse. Utan tvifvel kunde experimentet så hafva anordnats, att sputa under en tillräcklig tid endast varit utsatta för dem, men tiden medgaf mig ej att i den riktningen förnya experimenten, och dylika försök må därför lem-

nas åt framtiden. Genom sådana försök skulle säkrast utrönas, huruvida värmegraden eller kemiska verkan af solstrålarna hade största delaktigheten i sputabacillernas dödande.

Om bacillhaltiga, tuberkulösa sputas motståndskraft mot formalin.

Formalinlösningar af olika styrka, dels oblandade, dels efter tillsats af klorkalcium, begagnas nu mera allmänt som desinfektionsmedel dels för kläder, dels för rum. De synas vara de bästa af dylika medel.[1]) Englund begagnar 2 % lösning och fuktar rummets fria ytor med sprä. Rummet får stå tillstängdt 24 timmar efter desinfektionen. 60—70 kcm. användas för en kvm:s yta. Desinfektionsförmågan är pröfvad på mjältbrandsporer, hösporer m. m.[2]) Någon bestämd uppgift, att den särskildt pröfvats på tuberkelbacillen, hafva vi ej återfunnit.

Vi företogo därföre en pröfning i detta syfte. På 3 glasskifvor — hvardera af 50 cm. i kvadrat — utbreddes så likformigt som möjligt sputa från patienten M. N., hvilkens sputa genom d. 19/2 1900 särskildt utfördt kontrollprof visat sig starkt infektiösa — se ofvan »om tuberkelbacillens motståndsförmåga mot köld». — De färska sputa homogeniserades oblandade och utbreddes på hvardera skifvan till en mängd af 20 kcm. d. 24/2 1900. Efter intorkning bespräades glasen med olika lösningar formalin. En vanlig handsprä användes. Till det ena glaset användes 110 kcm. 2 % lösning, till det andra endast 50 kcm. 2 % lösning, till det tredje 50 kcm. 4 % lösning. Under påspräandet syntes å alla glasen de intorkade sputa liksom upplösas i formalindropparna och flyta däri, så att vid spräningens slut ett vätskelager af formalin bildades på glasen med sputummassorna flotterande däri.

Efter sprän inlades alla 3 glasrutorna i en sluten låda och förvarades där under 24 timmar. Då sputa emellertid därefter ej å nyo intorkat, flyttades de ut i rummet och förvarades till full intorkning, hvartill åtgick ytterligare 1½ dag. Sedan utrördes hvardera glasskifvans sputum på vanligt sätt och med iakt-

---

[1]) Bericht über d. Kongress zur Bekämpfung d. Tuberkulose als Volkskrankheit. Berlin 1899, s. 375.

[2]) Se E. Almqvist: Allmän hälsovårdslära med särskildt afseende på svenska förhållanden. Stockholm 1897, s. 772.

tagande af antiseptiska försiktighetsmått i 300 kcm. destilleradt vatten, homogeniserades, silades och insprääades i experimentlådan. Homogeniseringen lyckades dock särdeles svårt. Efter flere dagars omrörning och piskning med glasstafven ville de intorkade flagorna och klumparna af sputum ej emulgeras med vattnet, och sjönko som en i det närmaste olöst bottensats till bägarens botten, under det att vätskan ofvanför blef nära nog klar, knapt gråaktig. Vid flere gånger företagen mikroskopisk undersökning af en droppe från denna vätska befans denna innehålla endast en och annan tuberkelbacill, under det att äfven den minsta partikel af bottensatsen, fixerad på täckglaset och färgad, visade kolossala mängder tuberkelbaciller. Under sådana förhållanden kunde jag ej tänka på att gå till väga på samma sätt, som vid alla föregående försök, nämligen att sila vätskan och inspräa den. Därmed skulle ju så godt som hela massan af tuberkelbaciller komma att stanna i koppartrådsnätet, och ytterst få baciller medfölja i sprävätskan. Häraf skulle resultatet på djuren komma att grumlas. I vätskan, som de inhalerade, kunde finnas alldeles för få baciller för att åstadkomma infektion, och jag kunde ej med visshet sluta, om bacillerna genom den föregående formalinbehandlingen på något sätt påverkats eller dödats. Jag beslöt mig därföre, att *dels* låta den från hvarje glasskifva erhållna blandningen silas och inspräa den på ett djur, *dels* subkutant inympa af den på nätet kvarstannande massan på ett annat djur. Jag sökte således från hvarje glasskifvas sputum infektera ett djur på inandningens väg med det ytterst få baciller innehållande filtratet, och därjämte ett annat djur subkutant med de stora mängder baciller innehållande de olösta sputumdelarna, som vid silningen kvarblefvo på trådnätet.

Från sputa på det första af de ofvan nämnda glasen inhalerade marsvinet n:r 104 d. 4/3 1900 och inokulerades subkutant marsvinet n:r 105. Hudympningen skedde efter hårets bortklippning, tvättning med tvål, rakning af hudstället, ytterligare tvättning med sublimat (1 : 1000), koncentrerad sprit och åter sublimat. Ett hudsår af 2½ cm:s utsträckning uppkliptes, subkutana bindväfven löspreparerades, och i den sålunda vunna hudfickan instoppades de våta sputaklumparna af en ärtas storlek. Kollodiiförband.

Sputa från det andra af de ofvan nämnda glasen behandlades på samma sätt; de dels öfverfördes såsom sprä på mar-

svinet n:r 106, dels subkutant på nyss angifvet sätt på n:r 107.

Det tredje glasets sputum öfverfördes likaledes dels genom inandning på marsvinet n:r 108, dels subkutant på n:r 109.

De djur, som infekterades med sputum från samma glasskifva, förvarades sedan parvis i samma förvaringslår.

Marsvinet n:r 104 lefde i 40 dagar efter infektionstillfället. Det dog d. 14/4 1900. Vid obduktion samma dag voro *bronkialkörtlarna* ej förstorade, *lungorna* fullt luftförande, utan synbara förändringar, *mjälten* liten, 2½ cm. lång, 1¼ cm. bred, af normal konsistens och färg, *lefvern* utan anmärkning. I de öfriga organen intet sjukligt. Dödsorsaken kunde ej utrönas; möjligen utöfvade kölden inflytande, ty den yttre temperaturen var under sista tiden särdeles låg.

De öfriga 5 marsvinen befunno sig däremot fullkomligt väl, visade ingen afmagring eller eljes spår till sjuklighet.

Jag lät dem alla lefva 3 månader efter infektionstillfället. Under så lång observationstid borde till och med det minsta kvarstående spår af virulens hos sputa framträda hos försöksdjuren.

D. 4/6 1900 dödades de med kloroform. En kort beskrifning på obduktionsresultatet från hvarje djur må bifogas.

N:r 105 visade inga svullna körtlar i ljumskarna, oment och peritoneum jämte mesenterialkörtlar oförändrade, likaså pleura. *Bronkialkörtlarna* ej svälda, lungor, lefver, njurar, mjälte friska. I kroppen intet spår till afmagring — altså *ingen tuberkulos.*

N:r 106 hade likaledes bronkialkörtlarna oförändrade, fettväfven bibehållen, lungor, mjälte, lefver, njurar, tarmar, pleura och peritoneum *fria från tuberkulos.*

N:r 107 visade fettaflagringen längs insidan af ryggen, kring njurar, i mesenterium väl bibehållen. I de inre organen *intet spår till tuberkulos.*

N:r 108 hade oförändrade bronkialkörtlar, friska lungor, mjälte, lefver och tarmar. *Ingenstädes tuberkulos.*

N:r 109 visade ingen ansvällning af de subkutana körtlarna i närheten af ympningssåret, ingen förändring i oment, mesenterium, peritoneum, mjälte, lefver och njurar. Lungorna fullständigt friska.

Jag fästade särskild uppmärksamhet åt undersökningen af ärrena å ympningsstället på n:r 105, 107 och 109; dessa visade sig fullständigt läkta, utan omgifvande förhårdnad eller någon

ostig varhärd, liksom de närgränsande subkutana körtlarna ej voro svälda.

Alla djuren, som behandlats vare sig subkutant eller på inandningsvägen med från början notoriskt tuberkulösa sputa, men hvilka före öfverförningen på djuren undergått en grundlig desinfektion med 2 % eller 4 % formalinlösningar, lemnade altså *negatift resultat. Man synes vara berättigad till den slutsatsen, att tuberkelbacillerna dödats af formalinet.*

Efter denna erfarenhet, som ju ej kunde i egentlig mening anses oväntad, på grund af hvad man eljes pröfvat rörande formalinets desinfektionsförmåga, men som dock, så vidt jag vet, ej tillförene vunnits genom direkt experiment med tuberkelbacillen, låg den tanken rätt nära, att äfven söka göra experiment på marsvinen med formalinlösningar i *terapevtiskt syfte.*

Mitt resonnemang var i korthet följande: på inandningens väg har jag ständigt i min hand att kunna göra marsvin tuberkulösa. Mina egna erfarenheter från mer än 100 dylika försök jämte andra forskares lika positiva rön tillåta det uttalandet, att detta ständigt lyckas med flytande sprä. Om jag således förmedelst notoriskt tuberkulösa sputa infekterade ett antal marsvin och så att säga omedelbart därefter på samma väg (förmedelst sprä) tillförde djuret ett medel, som kunde döda de inandade virulenta bacillerna, så synes det a priori ej vara så särdeles mycket att invända mot möjligheten af ett sådant försöks framgång. Dödade formalin i lösningar af 2 % och 4 % (kanske äfven af 1 %) bacillerna i sputa utanför människokroppen, både såsom färska och efter intorkning, hvarföre skulle de ej kunna döda dem, sedan de medelst pulvrisatör inbragts i försöksdjurens andningskanaler? Är tuberkulosen en inandningssjukdom, såsom afgjordt är åtminstone i den af oss hos djuren framkallade experimental-tuberkulosen, så borde det ej vara omöjligt att på samma väg införa ett medel, som kunde verka dödande på bacillerna och på detta sätt hindra tuberkulosen att utveckla sig. Gift och motgift blefve omedelbart efter hvarandra införda samma väg.

Professor Cervello i Palermo meddelade vid tuberkuloskongressen i Berlin maj 1899 [1]) några terapevtiska försök på

[1]) Se Bericht über den Kongress zur Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit. Berlin 1899, s. 434.

människor med formalin. Han lät de sjuka andas i ett rum, som innehöll formalinångor. För att få dem att bättre fördraga formalinet, använde han *igazol*, som jämte små mängder jodhaltiga ångor utvecklar formal-aldehyd. De sjuka vistades i inandningsrummet 2—4 timmar dagligen.

CERVELLO hade sedan januari 1899 behandlat 26 ftisiska patienter under en tidrymd af 5 månader. 10 blefvo helade, 9 nästan helade, 2 något bättrade, 1 stationär, 1 försämrad och 3 döda. Redan efter några dagar skulle hostan och expektoratet försvinna. Bacillerna i sputa skulle ock efter någon tid försvinna, auskultations- och perkussionsfenomen skulle gå i jämna steg tillbaka. Matlusten ökas. Botad kallar han den patient, hos hvilken alla sjukdomssymptom försvunnit, och hos hvilken den objektiva undersökningen endast visade förändringar, som äro att betrakta som residuer af den föregående lesionen, men inga ännu i verksamhet stadda alterationer i alveoler och bronker funnos, och hos hvilken nutritionen och kroppskrafterna voro i allmänhet att beteckna som normala.

Rörande verkan af medlet erinrar CERVELLO, att syret har ett mycket gynsamt inflytande på bröstsjukas befinnande, och då formalinet har en utpräglad oxiderande kraft, så skulle det ligga nära till hands antaga, att genom närvaro af formalingaser en förbränning af bacillen och dess produkter kunde ske. »Bacillerna skulle icke allenast därmed dödas, utan äfven deras toxiner förstöras och dessas resorbtion åstadkommes.»

Som vanligt vid profvandet af nya medel fäster CERVELLO redan stora förhoppningar vid sitt »lokalt verkande» botemedel och är genast färdig med en slags förklaring öfver möjligheten af medlets verkan.

Han lofvar fortsätta sina kliniska försök i två i Palermo belägna anstalter för lungsjuka.

Om man ock må upptaga dylika lofprisningar med stor försiktighet och erfarenheten särskildt inom tuberkulosterapien gör en från början skeptisk, så borde dock, syntes mig, medlet först försökas på djur och man sedan från dessa djurförsök söka få några fingervisningar rörande medlets terapevtiska verkan äfven på människan. Vanligen är tuberkulosen hos människan så långt avancerad, de anatomiska väfnadsförändringarna redan så utvecklade och komplicerade, innan fallet kommer till behandling, att den kliniska observationen enbart blir vansklig att döma efter. Experimentet bör bättre vara en ledsagare

till det rätta domslutet; dock icke häller det ensamt, utan först i sammanhang med den kliniska iakttagelsen.

I öfverensstämmelse med denna min uppfattning ansåg jag, att det ej kunde ligga alldeles ur vägen att med formalinet företaga några enkla försök att pröfva möjligheten af dess terapevtiska inflytelse på djur i form af sprä.

Den första fråga, som därvid vore att besvara, var den, huruvida marsvinen skulle komma att fördraga inandningen af en så stark formalinlösning som 2—4 %, utan att däraf för mycket irriteras och taga skada, och vidare om applikationssättet tilläte, att djuren tillräckligt lång tid utsattes för medlets inverkan.

Den första frågans besvarande sökte jag nå på följande sätt: Jag insatte d. 9/6 1900 ett marsvin i en nyförfärdigad och fernissad experimentlåda af förut här ofvan angifna storlek och form och lät det under 16 minuter andas in 300 kcm. 2 % formalinlösning i form af sprä (med en vanlig handsprä). Sprävätskan samlades naturligtvis därvid efter hand i flytande tillstånd på lådans botten, och för att låta djuret en längre tid vara utsatt för afdunstningen från den sålunda bildade formalinlösningen, lät jag detsamma kvarstanna i den oöppnade, väl tillslutna lådan en timme efter upphörd spräbehandling. Därefter återfördes det till en särskild afbalkning i djurstallet. Dagarna därefter observerades djuret och visade ej den ringaste olägenhet af den första behandlingen. 3 dagar därefter eller d. 12/6 förnyades experimentet med samma djur, men 300 kcm. 4 % formalinlösning blef nu inspräad i lådan. Genom en mindre forcerad tryckning och pumpning med sprä-ballongen utsträcktes tiden för spräningen denna gång till 35 minuter, och djuret fick därjämte kvarblifva i den oöppnade lådan en och en half timme därefter. Icke häller denna gång förspordes något illamående hos djuret. Det observerades sedan under följande 38 dygn och visade intet spår till illamående.

Klart är, att därmed endast syntes ådagalagdt, att marsvinen fördraga åtminstone en gång inandning af både 2 % och 4 % formalin; huruvida de lika godt skulle fördraga ett fortsatt dagligt inandande af så starka lösningar, pröfvades enklast i sammanhang med de tilltänkta försöken på infekterade djur. Och huruvida detta dagliga inandande kunde utsträckas så långt, att formalinet kunde tänkas nere i andningsrören utöfva sin dödande inverkan på bacillerna, blefve ytterligare en sak,

som endast på förut infekterade djur kunde pröfvas. Då allmänt antages, att vid formalinets användning såsom desinfektionsmedel, dess inverkan behöfver utsträckas under många (24) timmar i ett väl tillslutet rum, så låge däri något, som svårligen kunde i motsvarande grad åstadkommas vid inandning af detsamma. Emellertid öfvergick jag till de direkta *terapevtiska* försöken.

30 kcm. färska och starkt bacillhaltiga sputa från patienten P. E. L. (samma pat., hvars sputa användts vid solljusets inverkan, se ofvan) utrördes d. 11/6 1900 med 300 kcm. destilleradt vatten, silades och inspräades på marsvinen n:r 129 och n:r 130 under 16 minuters tid. En dylik sats af samma patients sputa inspräades på marsvinen n:r 131 och n:r 132. De båda förra förvarades sedan utan vidare behandling, de båda senare underkastades daglig inandning af 4 % formalin.

D. 13/6 — alltså två dagar efter infektionen — började denna behandling. Hvardera djuret fick i särskild väl desinficierad experimentlåda inandas 300 kcm. formalin under 18 minuter dagligen och sedan förblifva därstädes under en timme, hvarefter de öfverflyttades i den särskildt tillredda förvaringslådan.

Dagligen fortgick spräbehandlingen på detta sätt utan några framträdande rubbningar hos djuren till d. 23/6. Då började n:r 131 att visa symptom af sjukdom; det rörde sig motvilligt, satt stilla och hopsjunket. Ett hvinande och sörplande ljud hördes från näsan, antydande slemanhopning i densamma. Respirationsfrekvensen var ej påskyndad, men djuret lyfte alt emellanåt upp näsan och gjorde djupa inandningar. Dessa tecken ökades de båda följande dagarna, hvarunder spräbehandlingen med formalin det oaktadt fortsattes, och djuret dog d. 25/6 på kvällen efter 12 dagars behandling.

Obduktionen visade, att luftstrupens och trachæas slemhinna voro säte för stark hyperemi, att 2 *bronkialkörtlar* voro något förstorade, dock ej mer än till ett hampfrös storlek. *Lungorna* voro starkt hyperemiska, här och hvar visande mindre blödningar i parenkymet, öfveralt luftförande och afgåfvo vid tryck en skummande, rödfärgad vätska. *Hjärtat* visade på sin perikardiala yta flere större och mindre blödningar. Mjälten var 3 cm. lång, 1½ cm. bred och visade i snittet flere malpighiska kroppar men eljes intet anmärkningsvärdt. *Lefver*, *njurar* utan förändringar. Ventrikelns slemhinna visade flere knappnålshufvudstora, svarta fläckar, som vid skrapning med knifven

befunnos vara små, krustabelagda sår. Tarmarna, som voro starkt gasutspända, visade i nedre delen af ileum ansvälda folliklar med mörka centra. Peritoneum utan anmärkning.

Marsvinet n:r 132, som fortfarande behandlades med formalin, började d. $^{27}/_{6}$ att visa samma symptom som n:r 131. Näsborrarna fylda med slem; andningen åtföljd af ett hvinande ljud. D. $^{28}/_{6}$ försämrades tillståndet. Djuret dog under natten till d. $^{29}/_{6}$.

Vid obduktion visade luftstrupe och trachea stark hyperemi; *bronkialkörtlarna* voro ärtstora; pleura, pericardium, peritoneum, hjärta, lefver, njurar, ventrikel och tarmar företedde intet anmärkningsvärdt. *Lungorna* visade såväl på ytan som i snittet stark blodhalt, med blodigt sekret från bronkialslemhinnan, som var starkt injicierad. Parenkymet var ej skört, eller visade eljes förändringar, som kunde tyda på pnevmoni. Däremot funnos här och där knappnålshufvudstora till hampfröstora, fasta, grågula knottror, som gjorde lungan vid tryck mellan fingrarna något knölig och tydligen voro af tuberkulös natur. *Mjälten*, 4 cm. lång, 2 cm. bred, hade några miliära knottror af grågul färg (miliartuberkler).

De båda djuren 129 och 130, som ej efter infektionstillfället undergått någon behandling, dogo d. 29 och $^{30}/_{6}$ — altså endast 18 och 19 dygn efter infektionen. De hade några dagar därförut visat sig sjuka, suttit hopsjunkna, andats hastigt, men utan all slemstockning i näsorna. N:r 129 hade *bronkialkörtlarna* förstorade till ett paket af en kaffebönas storlek, *lungorna* fullständigt genomsatta af grågula, miliära knottror, som gjorde lungan styfvare än normalt och för känseln knölig, *mjälten* ej obetydligt förstorad, 5 cm. lång, 2 cm. bred och besatt med en mängd färska, miliära, tuberkulösa knottror. I de öfriga organen funnos inga förändringar. — N:r 130 visade i hufvudsak samma förändringar. Utbredd miliartuberkulos i *lungor* och *mjälte*, *bronkialkörtlarna* märgigt ansvälda till en kaffebönas storlek, men i öfriga organ inga tuberkulösa förändringar.

Resultatet af detta första i terapevtiskt syfte företagna försök med dess kontrollprof blef altså, att under det att de båda kontrolldjuren, som efter infektionen ej fingo någon behandling, redan efter 18—19 dygn dogo i följd af en betydligt utvecklad tuberkulos, hvilket väl med alt skäl får anses tyda på en mycket stark virulens hos de inandade tuberkelbacillerna

— det ena af de båda andra djuren, som afled efter 12 dagars behandling, var — åtminstone makroskopiskt sedt — fritt från tuberkulos, men det andra, som lefde 4 dagar längre, hade i ringa grad tuberkulösa förändringar i lungorna och mjälten samt i bronkialkörtlarna.

Med skäl torde man kunna säga, att båda djuren dogo i följd af formalinintoxikation. De små hemorragierna, som voro särdeles uttalade på hjärtat, på lungorna och i ventrikel och tarmar hos det ena af dem, talar därför. Därtill kommer den betydliga slemstockningen i näsan, hyperemien i svalg, strupe, luftrör och ned i lungorna.

Att formalininandningarna dock torde hafva i någon mån bidragit till tuberkulosens hejdande och häfvande, är däremot altför sannolikt.

Resultatet kunde således anses snarare innebära en uppmuntran till fortsatta försök än motsatsen. Det torde ju kunna antagas, att olika starka och stora djur kunna hafva olika motståndskraft, men framför alt borde man söka undvika den svåra formalinintoxikationen.

Då jag naturligtvis ej kunde anse dessa 2 försök utgöra något egentligt bevis i någondera riktningen, men väl såsom förberedande sådana innebära en viss fingervisning och ej egentligen afskräckande för nya dylika försök, så omgjordes de på 16 djur, af hvilka 6 efter erhållen infektion med färska tuberkulösa sputa från samma patient som i näst föregående försök, behandlades med endast 1 % formalin, 6 med 2 % och 4 med 4 %. Detta tog sin början d. $^{21}/_{7}$ 1900.

Färska natt- och morgonsputa från den ofvan nämnda patienten P. E. L. blandades till en mängd af 30 kcm. med 300 kcm. destilleradt vatten, homogeniserades, silades och inspräades under 35 minuter på marsvinen n:r 133 och n:r 134. Dagen därpå blandades likaledes 30 kcm. af samma patients färska sputa med 300 kcm. destilleradt vatten och inspräades på djuren n:r 135 och n:r 136 under 30 minuter.

Nya 30 kcm. sputa blandades på samma sätt med 300 kcm. vatten och inspräades samma dag på marsvinen n:r 137 och n:r 138 under 32 minuters tid.

D. $^{25}/_{7}$ började formalinbehandlingen (1 %) med dessa 6 djur och fortgick sedan dagligen. Hvarje sprä-seance varade 25—30 minuter, och djuren fingo därefter kvarstanna i den väl

tillslutna lådan under 2 timmar, hvarefter de öfverflyttades i särskild förvaringslår.

D. 23/7 inspräades på likartadt sätt och under iakttagande af alla försiktighetsmått till undvikande af förorening 30 kcm. färska sputa från samma patient, utrörda i 300 kcm. destilleradt vatten, på marsvinen n:r 139 och 140 — samt lika stor kvantitet sputa, på samma sätt uppblandade och homogeniserade på marsvinen n:r 141 och n:r 142 — och äfvenledes i samma mängd och med samma tillvägagående på marsvinen n:r 143 och 144.

Dessa sista 6 djur fingo sedan en formalinbehandling af 2 % styrka samt kvarhöllos efter hvarje sprä-seance likaledes 2 timmar i experimentlådan för att därigenom förlänga formalinets inflytelse. Tvåprocentsbehandlingen började äfven den 25/7.

Ytterligare inspräades d. 24/7 färska sputa från samma patient på marsvinen n:r 145 och 146 och på n:r 147 och n:r 148 till samma mängd och på samma sätt samt under samma tidslängd.

Dessa 4 sist infekterade djur började d. 26/7 att behandlas med 4 % formalinlösning.

Icke mindre än 16 djur fingo således dagligen formalininandningar, 6 om morgonen 1 % lösning, 4 om middagen 4 % lösning och 6 om aftonen 2 % lösning. Vid inandningarna öfverflyttades alltid djuren i experimentlådorna, hvaraf 3 samtidigt användes med 2 djur i hvarje låda. Genom djurens numrering kunde all förväxling undvikas, och ordningen dem emellan iakttagas. Två timmar efter slutad sprä fingo alltid djuren kvarstanna i lådan. 300 kcm. formalinlösning användes i hvarje seance, och spräutvecklingen skedde med en vanlig handspräapparat.

Vi medtogo i denna försöksserie endast 4 djur till behandling med 4 % formalin, enär vi redan förut hade användt 2 djur för denna behandling, och antalet af de djur, som behandlades med 1 %, med 2 % och med 4 % formalinlösning, på detta sätt blefve lika stort inom hvarje grupp.

Af dessa 16 djur dog först n:r 147, som fick 4 % formalinbehandling. Det dog d. 3/8, altså 11 dagar efter infektionstillfället och efter endast 9 dagars formalininandning. Redan efter 5—6 dagars behandling började lite hvar af de 4 djur, som fingo 4 %:s inandningar, att visa tecken till snufva, ej vilja

äta och läto höra ett hvinande ljud vid andningen, synbarligen från näsan. N:r 147 syntes emellertid mer angripen däraf än de öfriga. Vid obduktion af detsamma befunnos näshålorna fylda med gult slem, som vid tryck öfver nosen kunde frampressas ur främre näsöppningarna. *Bronkialkörtlarna* ej ansvälda; luftröret i sin nedre del injicieradt och hyperemiskt. *Lungorna* öfveralt luftförande och utan tuberkulösa förändringar (makroskopiskt). Under pleura fans i desamma här och hvar små blödningar af ett knappnålshufvuds till en ärtas storlek. Ingenstädes tecken till pnevmoni, men de mindre luftrörens slemhinna starkt hyperämisk. Pleura costalis visade inga blödningar, ej häller hjärta och hjärtsäck. *Mjälten* liten och oförändrad, *lefvern* likaså utan märkbara förändringar. I ventrikelns slemhinna flere dels punktformiga, dels utdragna, och långsträckta blödningar. Eljes i organen intet att anmärka.

Dagen därpå, d. 4/8, dog n:r 145. Obduktionsfenomenen voro enahanda med de för n:r 147 anförda. Näsan slemfyld, *lungor* och luftrör hyperemiska, med blodutådringar under pleura på flere ställen. *Bronkialkörtlarna* ej förändrade; *lungor*, *mjälte*, *lefver*, *njurar* utan tecken till tuberkulösa förändringar. I ventrikelns slemhinna sugillationer och större blödningar. På peritoneala beklädnaden af mjälten och lefvern en och annan punktformig blödning. Hjärtat fritt från sådana.

De återstående båda djuren n:r 146 och n:r 148, som behandlades med 4 % formalin, lefde ytterligare 5 dagar. Snufvan och det hvinande andedräktsljudet ökades. De dogo d. 9/8. De hade altså fått 15 formalininandningar, och 17 dygn hade förflutit efter dagen, då de infekterades.

Vid obduktion af n:r 146 voro bronkialkörtlarna något svälda; en sådan af ett hampfrös storlek låg på hvardera sidan af trakealröret. *Lungorna* voro på sina ställen marmorerade af grått och gulhvitt, och de gråa ställena voro vid närmare påseende fullsatta med ytterst små knottror, som lågo som små pärlor med ljusare centra, och en och annan var höjd öfver lungytans nivå. De lober, där de förekommo, voro något mer styfva och fasta än normalt. Flere lober voro fria från dylik miliartuberkulos och voro fullt luftförande. *Mjälten*, 5 cm. lång, 2 cm. bred, var mjuk, starkt brunröd, men utan märkbara tuberkulösa förändringar. I *lefvern* och öfriga organ ingen tuberkulos. Trachea var starkt slemfyld; en lång, seg

slempropp kunde ur densamma utdragas. Här och där å pleura små blödningar; sådana träffades äfven i ventrikelns slemhinna.

N:r 148 visade enahanda förändringar. Trachea var starkt slembelagd. Flere lober af *lungorna* voro fria från förändringar och syntes fullt normala, under det att på andra ställen en ytterst fin eruption af tätt stående, pärlliknande, gråhvita och färska knottror märktes. I *mjälte*, *lefver* ingen sådan miliartuberkulos. Under pleura sutto några mindre, begränsade blödningar. Mikroskopiska snitt af lungorna (parafinpreparat) utvisade koloniliknande massor af tuberkelbaciller i de miliära knottrorna (se fig. 4, pl. II).

De 4 djur i den senare undersökningsserien, som inandats 4 % formalin, syntes altså alla dö af formalininverkan. De fingo alla mycket snart snufva med flytning ur näsan, de andades i följd däraf besväradt och mödosamt, förlorade matlusten och tynade af. 2 af dem lefde endast 9—10 dagar under denna behandling, och hos dem tycktes tuberkulosen ännu ej vara möjlig att makroskopiskt iakttaga. Hos de andra 2, som behandlades 14 dagar, iakttogs däremot en mycket färsk och början de tuberkeleruption. Sammanlägges detta resultat med det, som erhöls på de 2 djuren i förra undersökningsserien (n:r 131 och n:r 132) så framgår däraf, att å ena sidan djuren ej länge härda ut med en daglig inandning af 4 % formalin i form af sprä, men att å andra sidan tuberkulosutvecklingen dock hos dem påverkas. Och verkan visar sig i en lindrigare utveckling af tuberkulosen, och att den ej angriper hela lungorna, utan blott delar af dem. Då hos 3 af djuren tuberkulosen kunde iakttagas, hade dessa djur lefvat 16—17 dagar efter dagen för infektionen, och fått 15 formalininandningar; de andra 3 djuren åter lefde endast 9—12 dagar efter inhalationens början och sannolikt hade hos dem tuberkulosen ej hunnit utveckla sig i den grad, att den var makroskopiskt synlig. Att tuberkulosens utveckling något hejdades (att en mängd inandade tuberkelbaciller dödades?) af 4 % formalininandningarna, synes oss dock, såsom sagdt, framgå af det faktum, att hos de 3 marsvin, där tuberkulosen kunde iakttagas, var den ojämförligt svagare spridd i lungorna än vid de fall, där ingen behandling vidtagits. Hos dem alla voro stora partier af lungan fullt friska, och där tuberklerna sutto, var lungan på långt när ej så ojämn och infiltrerad, som i fall där, ingen behandling skett.

På grund af dessa försök skulle vi därför vara böjda anta, att 4 % formalin i form af spräinandningar väl ej kan förhindra tuberkulosens utveckling, men dock till graden minska dess inflytelse. Möjligen kan saken uppfattas så, att en del af bacillerna dödas, men ej alla; tyvärr dö djuren snart af formalinintoxikation.

Af de 6 djur, som behandlades med 2 % formalinlösning, dog det första n:r 139 den 8/8 d. v. s. 17 dygn efter infektionen och efter att formalinbehandlats i 14 dagar. Dess *bronkialkörtlar* voro något ansvälda. *Lungorna* visade talrika, tättsittande, färska, små, miliära knottror med omgifvande brunröd zon. Därjämte funnos större och mindre blödningar under pleura. Denna miliartuberkulos gaf åt lungorna en viss styfhet och parenkymet tycktes öfveralt infiltreradt. Däremot kunde inga tuberkulösa förändringar iakttagas i mjälte, lefver eller öfriga organ.

Därnäst dog n:r 143 den 10 augusti, d. v. s. 2 dagar därefter. Dess *bronkialkörtlar* bildade paket af en större kaffebönas storlek; de voro gelatinöst märgiga i snittytan. *Lungorna* voro genomsatta af spridda, färska, gulhvita, miliära knottror af ett knappnålshufvuds storlek med omgifvande brunröd zon. *Mjälten* var betydligt förstorad, mätte ända till 6 cm. i längd och 2 1/2 cm. i bredd; i densamma en rik eruption af tuberkler. I *lefvern* och öfriga organ inga förändringar märkbara.

N:r 141 dog den 13/8 efter att ha inhalerat formalin i 20 dagar. Vid obduktion voro *bronkialkörtlarna* förstorade till en större ärtas omfång. *Lungorna* genomsatta af knappnålshufvudstora knottror af grågul färg med omgifvande brun zon. Under pleura pulmonalis flere små blödningar. *Mjälten* 2 1/2 cm. lång, 1 cm. bred utan synbara förändringar. Äfven *lefvern* och öfriga organ utan tuberkulösa förändringar.

N:r 144 dog den 15/8 efter 22 dagars formalinbehandling. *Bronkialkörtlarna* bönstora i början de ostig smältning. *Lungorna* i alla lober genomsatta af palpabla tuberkelknottror med omgifvande hyperemiska zoner och smärre blödningar under pleura. *Mjälten* visade perisplenit med små tuberkelknottror i ringa mängd. *Lefvern:* några små, gula tuberkelhärdar. I ventrikelslemhinnan några smärre blödningar. Näsborrarna fullproppade af slem.

N:r 140 dog d. 18/8 efter 25 formalininandningar. *Bronkialkörtlarna* bildade bönstora paket. *Lungorna* genomsatta af

knappnålshufvud — hampfröstora knottror, som prominerade öfver lungornas yta. *Mjälte*, 5 1/2 × 3 cm., visade väl begränsade, gråhvita knottror. *Lefver*: 3 hampfröstora, gulhvita tuberkelknölar.

N:r 142 dog d. 31/8 och hade sålunda inhalerat 2 % formalin i 36 dagar. *Bronkialkörtlarna* bönstora, delvis ostvandlade. *Lungor*: genomsatta af olikstora, gulgråa tuberkelknottror, delvis konglomererande. *Mjälte*, 5 1/2 × 2 1/2 cm. utan märkbara tuberkulösa förändringar. *Lefver*, förstorad, med några mindre gula härdar af misstänkt tuberkulös natur. I ventrikeln inga blödningar.

Alla sex djuren, som fått inandningar med 2 % formalinlösningar, lefde således icke obetydligt längre tid än de som fått 4 % inandningar. De lefde 17—36 dygn efter infektionstillfället. Hos några af dem iakttogs tecken till formalinförgiftning, men hos alla var tuberkulosen icke obetydligt utvecklad särskildt i bronkialkörtlarna och lungorna. Hos de två sista djuren, som lefde i 25—36 dygn, hade tydlig ostig omvandling inträdt.

Med de 6 marsvin, som inhalerade en formalinlösning af endast 1 % hvarje dag efter infektionstillfället, blef resultatet följande. Det första dödsfallet bland dem inträffade efter 14 dagars behandling (n:r 133). *Bronkialkörtlarna* förstorade till ett paket af en större bönas omfång. *Lungorna* kändes knöligt ojämna af tättsittande färska knottror med gula centra. *Mjälten* 5 × 2 1/2 cm. visade färska miliära tuberkler. *Lefvern* var fri därifrån. Inga hemorragiska fläckar i pleura eller magens slemhinna. *Lungorna* starkt blodrika.

Det andra dödsfallet skedde d. 10/8 efter 16 dygns inandningar. *Bronkialkörtlarna*, förstorade, större än en kaffeböna, i snittet märgiga. *Lungorna* genomsatta af små, gråaktiga knottror, som gjorde lungan för fingret ojämn. *Mjälten* 6 × 2 1/2 cm., besatt med tuberkulösa knottror, *lefvern* och öfriga organ fria.

Det tredje djuret i ordningen dog efter erhållna 19 inandningar (n:r 134) och visade *bronkialkörtlarna* kaffebönstora, *lungorna* genomsatta af tuberkulösa knottror i mängd, *mjälten*, 4 × 2 cm. besatt med dylika knottror, *lefvern* med några gulhvita, tuberkulösa härdar.

N:r 137 dog den 19/7 efter 25 inandningar och visade förstorade *bronkialkörtlar*, *lungor*, som voro genomsatta af tätt

stående, särdeles små tuberkulösa knottror, *mjälten*, 5 × 2 cm. likaledes hysande några miliära tuberkler.

N:r 136 dog efter 27 dygns inandningar och visade vänstersidig adhesiv plevrit med miliartuberkulos i pleura, samt gula, delvis ostvandlade, tuberkulösa konglomerat i *lungorna*, likaledes delvis ostvandlade *bronkialkörtlar*, tuberkulös perikardit, samt tuberkulösa knottror i *mjälte* och *lefver*.

Det sista dödades förmedelst kloroform d. 1/9 — altså efter 37 dygns inandningar. Det hade mycket stora *bronkialkörtlar*. *Lungorna* voro genomsatta af miliartuberkulos, där knottrorna här och hvar konfluerat till synbara och på ytan kännbara knölar, som hade ett gult, ostvandladt centrum. Mellanliggande delar af lungorna kunde vara alldeles oförändrade och fullt lufthaltiga. *Mjälten*, 5 × 2 1/2 cm., visade lika litet som *lefvern* makroskopiskt några förändringar.

Alla sex djuren, som inandats 1 % formalin, voro således vid döden starkt angripna af tuberkulos. Däremot återfunnos ej hos dem de större eller mindre blödningar under pleura, i magslemhinnan, på hjärtat, som äro omnämnda dels hos gruppen, som behandlades med 4 % formalin, dels hos några, som behandlades med 2 %. Man skulle däraf vilja sluta till, att någon egentlig formalinförgiftning ej hos dem egde rum, åtminstone i den grad, att den förorsakade döden. Detta styrkes ock af det förhållandet, att de i allmänhet lefde längsta tiden, och att döden utan tvifvel hos dem direkt orsakades af den framkallade tuberkulosen, hvars utveckling formalininandningarna ej kunde hejda.

Sedan vi sålunda redogjort för resultatet inom hvarje grupp af försöksdjuren, framgår däraf med tillräcklig tydlighet, att formalininandningar, äfven om de bringas till användning dagen eller dagarna efter skedd infektion förmedelst inandning af flytande, spräade, tuberkulösa sputa, ej kunna hindra tuberkulosens utveckling hos marsvinen. Det är visserligen sant, att 4 % inandningar dock synas utöfva något inflytande i denna riktning, men här framträder i stället den stora svårigheten, att djuren ej fördraga inandning af så stark lösning utan altför snart dö för att man med säkerhet hos dem alla skulle kunna bedöma resultatet. De djur, som behandlades med 1 % och med 2 % formalin lefde däremot i allmänhet så länge, att man hos dem med full säkerhet kunde bedöma resultatet, och att detta ej utföll till behandlingens fördel.

Det terapevtiska slutresultatet blef sålunda ej så uppmuntrande, som det tycktes visa sig i de första förberedande fallen. Utan tvifvel blir inverkningstiden af formalinet alldeles för kort med detta applikationssätt. Huruvida det kan lyckas bättre vid försök med tuberkulösa människor, såsom man kanske vore böjd att tro af CERVELLOs ofvan omtalade försök, synes oss vara en öppen fråga och föga sannolikt. Vi hafva redan framhållit, huru vanskligt det är att tyda kliniska fall af botad tuberkulos, enär processen hos människan, då den är tillgänglig för kliniskt bedömande, redan är starkt utvecklad ock komplicerad. Den är kombinerad med inflammatoriska, exsudativa, indurativa och regressiva förändringar, hvilkas beroende af bacillens kvar- stående eller upphäfda virulens ej i det enskilda fallet är möj ligt att genomskåda.

* * *

Af skäl, som i slutet af första afdelningen nämndes, ansåg jag att det ej var nödvändigt att *i hvarje fall*, där redan den makroskopiska utbredningen uti bronkialkörtlarna, lungorna, mjälten och lefvern m. m. jämte de miliära knottrornas karakteristiska färg, form och utseende bestämdt angaf förändringens tuberkulösa natur, genom mikroskopisk undersökning och färgning ytterligare stadfästa diagnosen förmedelst uppvisande af baciller i lungsnitt o. s. v. Jag gjorde dock dylik undersökning i en del, och fann därvid alltid dels i snitt förfärdigade med frysmikrotom dels efter snittens inbäddande i parafin tuberkelbaciller närvarande. Detta var händelsen med lunsnitt från marsvinen n:r 57, 59, 60, 92, 93, 96, 126, 127, 148, 151 och 152 — altså i snitt från försöksdjur inom hvarje grupp af de ofvan stående experimentserierna.

Förklaring till taflorna.

Tafla I.

Figur 1. *Lungor* med luftstrupe och *bronkialkörtlar* samt *mjälte* från det å sidd. 30 och 31 i uppsatsen n:r 33 omnämnda marsvinet, n:r 128. Bronkialkörtlarna starkt förstorade, lungor och mjälte genomdragna af *miliartuberkulos*. Naturlig storlek.

Figur 2. *Sputumdroppe* från patienten B. A. — se fall 3 å sidan 3 i uppsatsen n:r 33. Förstoring 500.

Figur 3. *Sputumdroppe* från patienten E. M. H. — se fall 10 å sidan 6 i uppsatsen n:r 33. Förstoring 500.

Figur 4. *Sputumdroppe* från patienten K. P. C. — se fall 23 å sidan 11 i uppsatsen n:r 33. Förstoring 500.

Tafla II.

Figur 1. Sputa från A. J., intorkade på golfyta sedan den $^{15}/_{7}$ 1898, färgade den $^{16}/_{10}$ 1900 — altså efter 2 år 3 månaders intorkning — se sidan 8 i uppsatsen n:r 30.

Figur 2. Mikroskopiskt snitt från lunga af marsvinet n:r 71 — se försök 45 å sidan 41 i uppsatsen n:r 33. Paraffininbäddning. Förstoring 500.

Figur 3. Mikroskopiskt snitt från lunga af marsvinet n:r 128 — se försök 41 å sidan 30 i uppsatsen n:r 33. Paraffinpreparat. Förstoring 500.

Figur 4. Mikroskopiskt snitt från lunga af marsvinet n:r 148 — se sidan 89 i uppsatsen n:r 33. Paraffininbäddning. Förstoring 500.

Stockholm 1900. Kungl. Boktryckeriet.

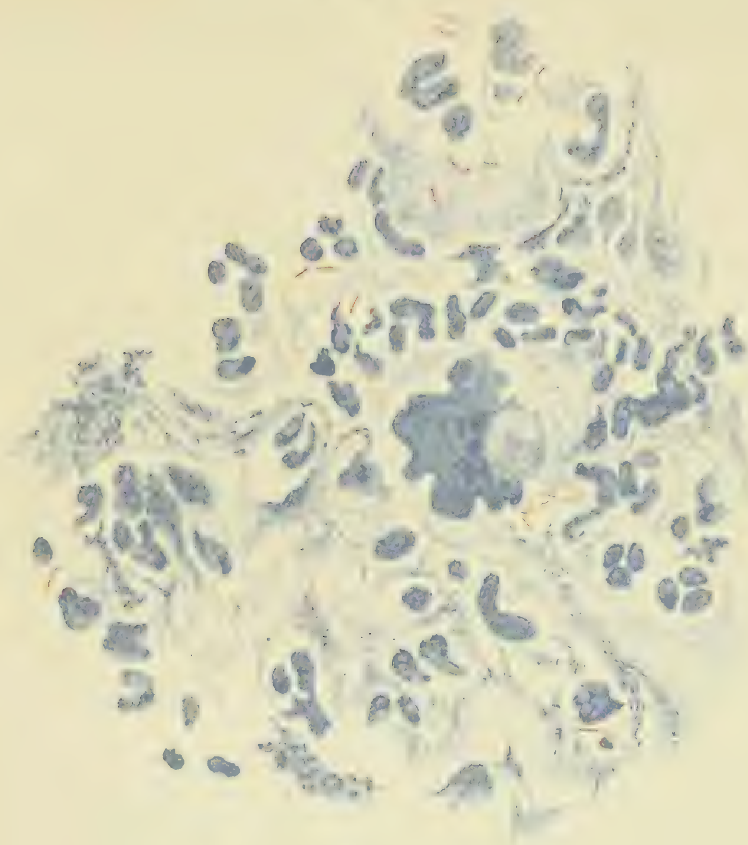
Fig. 1





Fig. 2

Fig. 2.



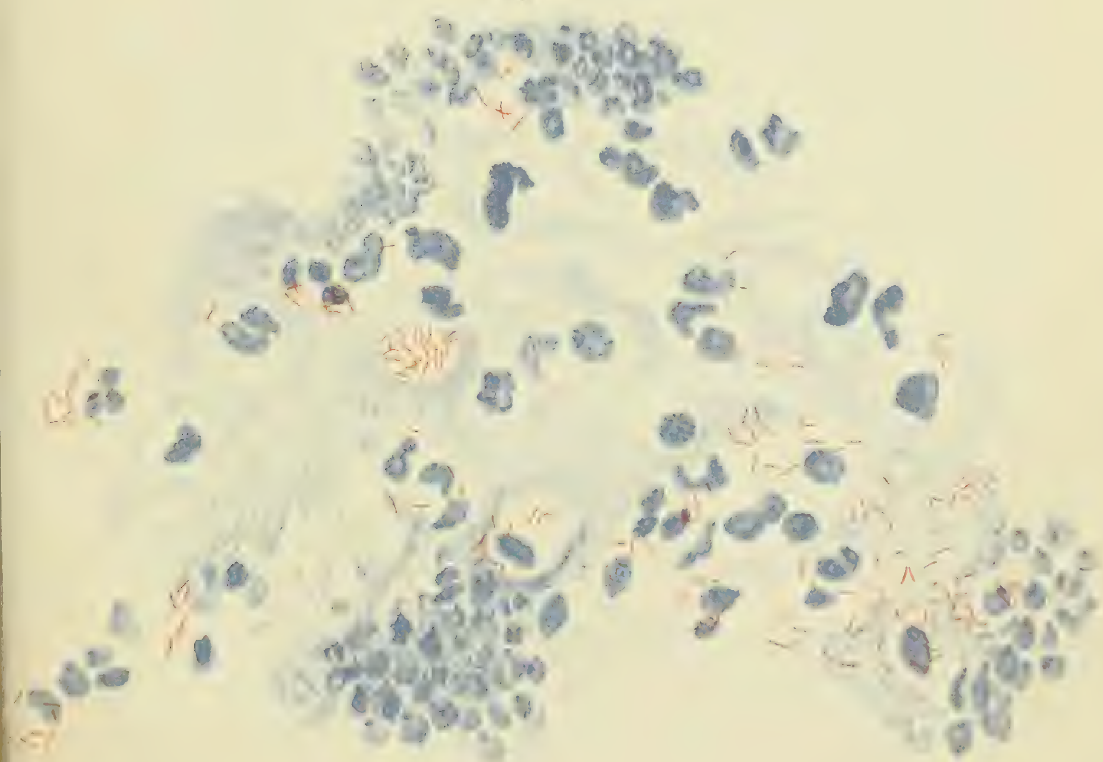


Fig. 1.

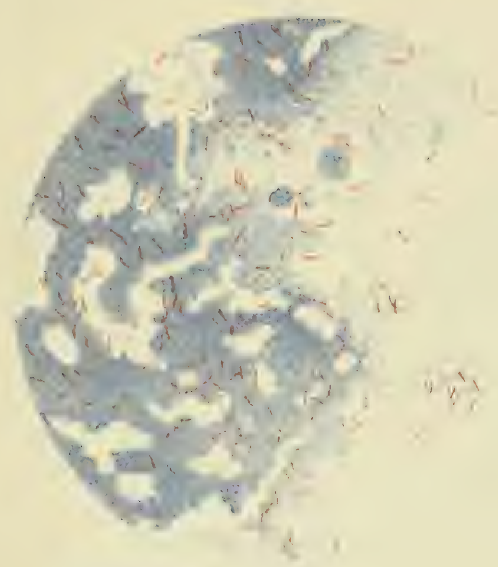


Fig. 2.

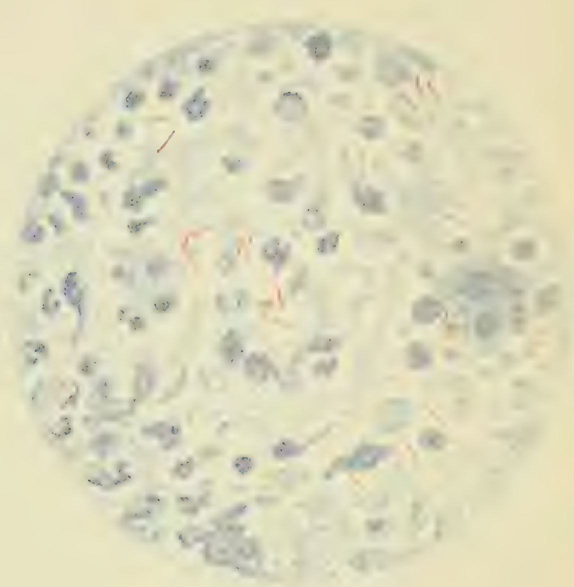


Fig. 3.



Fig. 4.



NORDISKT MEDICINSKT ARKIV. Årg. 1900. N:r 34.

Om mortaliteten i kräfta i Sveriges städer under åren 1875—1899.

Af

D:r ULRIK QUENSEL.
Stockholm.

Den sista tiden hafva från olika håll framlagts statistiska uppgifter angående kräftans förekomst i vissa trakter af Tyskland, Amerika och England, och de synas peka åt det hållet, att denna sjukdom skulle alt mer och mer ökas i frekvens, en ökning, som af några uppfattas endast som skenbar, af andra som reel.

Jag har trott, att det kunde vara af intresse att söka äfven för Sverige visa, huru det förhåller sig med kräftans förekomst och särskildt med den supponerade ökningen af dess frekvens. Jag har därför uppgjort här meddelade sammanställning, hvilken är grundad på de i Medicinalstyrelsens årsberättelser införda sammandragen af hälsovårdsnämndernas i städerna redogörelser.

Tyvärr är det därstädes föreliggande och här bearbetade materialet i många hänseenden ofullständigt. Dels omfattar det endast *städerna*, så att någon jämförelse med *landsbygden* ej kunnat göras. Dels finnas inga uppgifter angående åldern på de i kräfta aflidna i de olika städerna, hvar och en för sig, utan endast för alla städerna tillsammans. Dels finnas inga uppgifter angående folkmängdens fördelning på olika åldersklasser, hvilket naturligen hade varit af största intresse i och för klargörandet af kancerns förekomst inom hvarje åldersperiod för sig; för åren 1880 och 1890 har jag dock erhållit uppgifter i denna riktning i Statistiska centralbyråns redo-

görelser för folkräkningarna de nämnda båda åren. Ej häller har det varit möjligt att erhålla upplysning om kancerns lokalisation i olika organ, utan det bearbetade materialet omfattar kancern i allmänhet. Jag har börjat min redogörelse med året 1875, emedan den nu brukliga sammanställningen af de olika dödsorsakerna i Medicinalstyrelsens årsberättelser började det året.

I följd af det sagda kan den här meddelade sammanställningen ej blifva så fullständig, som önskligt hade varit, och materialets bearbetning från flere viktiga och intressanta synpunkter får uteslutas.

Detta oaktadt synes det mig vara af intresse att känna slutsiffrorna, beräknade ifrån de synpunkter, ifrån hvilka materialet kan bearbetas, äfven om dessa röra endast frekvensen i städerna. Hvad man sålunda af dessa beräkningar kan sluta sig till, synes mig vara, *huruvida dödsfallen i kräfta hafva ökats eller minskats* i någon afsevärd mån, samt om *dödstalen* för kräfta i Sveriges städer äro *större eller mindre än motsvarande kända tal från andra länder.* Äfven en bearbetning af materialet från den synpunkten, huruvida frekvensen är större i vissa trakter än i andra, om den förhåller sig annorlunda i de större städerna än i de mindre, är ju af intresse och inom vissa gränser möjlig att utföra med stöd af det föreliggande materialet.

En brist beträffande materialets beskaffenhet är naturligen äfven den, att ej patologisk-anatomisk diagnos föreligger, åtminstone för flertalet fall. Men detta är ju något som är gemensamt för alla statistiker af i fråga varande art, och denna brist är väl mindre känbar, då man väl kan säga, att den kliniska diagnosen för fall af kancer med dödlig utgång i allmänhet ej stöter på så stora svårigheter. I alla händelser är det värdefullt, att i det här bearbetade materialet diagnosen kancer stöder sig på uppgift från af läkare afgifven dödsattest. Och om än feldiagnoser stundom förekomma, kan man väl antaga, att dessa äro ungefär lika talrika under de olika åren, och därför blifva ju dock talen från olika perioder jämförliga med hvarandra.

Innan jag öfvergår till en redogörelse för mina egna beräkningar, vill jag förutskicka några korta meddelanden angå-

gående likartade undersökningar från andra håll, hvilka kunna tjena som jämförelse med de förra.

Hirsch[1]) meddelar bland andra följande uppgifter angående dödsfall i kräfta, beräknadt på 10,000 invånare: i *England* 1850—59 3,3, 1860—69 3,8, 1870—76 4,6, altså en jämn stegring; i *Norge* 1862—1866 5,2; i *Nederländerna* 1869—79 4,9; i *Italien* 1881—83 6,1; i *Bryssel* 1864—73 3,9, 1874—78 4,2; i *Würzburg* 1852—55 5,3; i *Berlin* 1870—82 5,7; i *Stuttgart* 1873—78 6,3; i *Hamburg* 1871—83 7,6; i *Bremen* 1875—78 8,1.

Finkelnburg[2]) offentliggjorde 1894 en omfattande statistik öfver utbredningen och frekvensen af kräftsjukdomarna i Preussen och drar därur följande slutsatser: 1. Under det dödligheten i allmänhet aftagit, har under åren 1881—90 en betydlig ökning af dödsfallen i kräfta egt rum. 2. Befolkningen i städerna är mera angripen än den på landsbygden, och märkvärdigt nog är mortaliteten störst i de stora städerna, hvilka dock hafva de bästa hygieniska förhållandena; i Berlin är dödstalet 6,23 ⁰/ooo. 3. Den större dödligheten i kräfta i städerna är i första hand beroende på en större dödlighet hos den kvinliga delen af befolkningen i städerna. Enligt Finkelnburg kommer i Preussen 1 dödsfall i kräfta på ungefär 40 dödsfall, dödsfallen i kräfta utgöra sålunda 2,5 % af samtliga dödsfall och beräknade på 10,000 lefvande individer 4,09. Behla[3]) söker visa, att kräfta uppträder endemiskt på vissa platser, såsom i en del af *Luckau*, där kancerdödsfallen stego till 10,3 % af dödsfallen.

I *München*[4]) varierade dödstalet under åren 1868—94 mellan 8 ⁰/ooo och 11 ⁰/ooo. »Dödstalet har ej aftagit, dock kan man ej tala om något anmärkningsvärdt tilltagande i München».

I år hafva en del statistiker beträffande kancern utkommit. Massey[5]) lemnar sålunda meddelanden angående kancer-frekvensen i 7 af de största städerna i *Förenta Staterna*. I dem alla har mortaliteten i kancer stigit:

---

[1]) Hirsch: Handbuch der historisch-geographischen Pathologie, Abtheilung III, 1886, s. 349.

[2]) Centralbl. f. öffentliche Gesundheitspflege, 1894, s. 251; cit. efter Behla, Zeitschr. f. Hygiene, bd. 32, 1899, s. 123.

[3]) A. st. s. 140.

[4]) Festschr. d. 71 Versamml. deutsch. Naturf. u. Aertzte gewidmet v. d. Stadt München, 1899.

[5]) Amer. journ. of the med. sciences, 1900.

i New Orleans . .	från	2,7	‰	år	1863	till	6,6	‰	år	1898
» Philadelphia . .	»	3,2	»	»	»	»	5,4	»	»	»
» Boston	»	2,75	»	»	»	»	7,7	»	»	»
» New York City .	»	3,5	»	»	1866	»	5,8	»	»	»
» San Francisco .	»	1,6	»	»	»	»	10,3	»	»	»
» St. Louis . . .	»	1,2	»	»	1867	»	4,75	»	»	»
» Baltimore . . .	»	1,75	»	»	1870	»	6,2	»	»	»

Stegringen har varit nästan kontinuerlig i dem alla, dock förmärkes i 3 af städerna en sänkning under sista decenniet; i New Orleans var sålunda dödstalet 1890 7,5 ‰ mot 6,6 ‰ 1898; i New York voro motsvarande tal 5,9 (1890) och 5,8 (1898) och i St. Louis 5,75 (1890) och 4,75 (1898). För alla de 7 nämnda städerna tillsammans var dödstalet 3,6 ‰ år 1870 och 6,7 ‰ år 1898.

Massey uppgifver vidare, att enligt officiela rapporter kancern äfven i *England* och *Wales* är i jämnt tilltagande; dödstalet utgjorde 3,85 ‰ år 1864 och hade 1895 stigit till 7,55 ‰. I *Irland* var dödstalet 1864 2,64 ‰ och 1884 3,92 ‰.

I *Tyskland* har Mæder[1]) fortsatt de ofvan omtalade undersökningarna af Finkelnburg och konstaterat, att äfven under perioden 1891—1896 mortaliteten i kancer varit i jämn tillväxt i Preussen samt Sachsen och Baden, dock mindre tydligt i det senare landet.

Ur Mæders arbete må anföras följande. För hela undersökningsperioden, 1891—96, var dödstalet för kancer i *Preussen* 5,13 ‰; 1891 4,50 ‰ och 1896 5,52 ‰. Ökningen visade sig såväl på landsbygden som i städerna och var högre i de senare. Mortaliteten i kancer var gifvet större i städerna än på landet, ja nästan dubbelt så stor i städerna som på landet: dödstalet för städerna under hela perioden 7,27 ‰ och för landsbygden 3,68 ‰. Dödligheten var störst i de största städerna, med öfver 100,000 invånare, nämligen i medeltal ett dödstal af 9,01 ‰; minst i Krefeld, 6,20 ‰, och störst i Danzig, 12,25 ‰. Om man jämför perioden 1881—90, hvilken var föremål för Finkelnburgs undersökningar, med perioden 1891—96, så visar det sig, att kancern ej obetydligt tilltagit och det i alla »Regierungsbezirken». Kvinnorna äro nästan öfveralt mer angripna af kancer än männen. Den största mortaliteten visar åldersklassen 60—80 år, hos hvilken man äfven

[1]) Zeitschr. f. Hygiene, bd 33, 1900, sid. 235.

kan konstatera den största ökningen. Att kancer skulle hos yngre personer vara vanligare nu än förr, såsom man påstått, framgår ej af denna statistik.

Från *Sachsen* anför MÆDER, att dödstalet för kancer utgjorde i de stora städerna 1891 9,2 °/ooo och 1896 10,1 °/ooo samt i de små städerna och på landet 7,0 °/ooo 1891 och 8,9 °/ooo 1896; skilnaden mellan stad och land ej så stor som i Preussen. I *Baden* var dödstalet för både stad och land tillsammans 1891 9,37 °/ooo och 1896 10,46 °/ooo.

MÆDER sammanfattar sina slutsatser så: kräftsjukdomen har under sista tiden kontinuerligt tilltagit; mortaliteten är mindre hos landtbefolkningen än hos stadsinnevånarne; kvinnor äro oftare angripna än män; vissa trakter äro altjämt starkare hemsökta af kancer än andra. Om orsaken till stegringen menar han, att hans statistik ej kan lemna någon upplysning. Han supponerar såsom orsak till förhållandet, att antingen det yttre agens, som förorsakar sjukdomen, är mera utbredt och oftare angriper människan, eller ock att människorna äro mindre motståndskraftiga mot detta agens, vare sig på grund af deras lefnadsvanor eller på grund af en specifik degeneration. Ökningen af kancerfrekvensen är ej endast en följd af att andra sjukdomar, specielt tuberkulosen, aftagit.

Nyligen har REICHE[1]) meddelat en kancer-statistik från *Hamburg*, enligt hvilken denna sjukdom äfven där vore i stigande. Dödstalet var nämligen 1872 7,16 °/ooo och 1898 9,78 °/ooo. Förhållandet mellan män och kvinnor, som dött i kancer, var under perioden 1872—80 100 : 146 och under perioden 1890—98 100 : 129. Sålunda konstaterades, att en ökning af mortaliteten förefans och mest hos män; i ökningen deltogo alla åldersklasserna öfver 40 år hos män och öfver 45 hos kvinnor; att en ökning skulle ega rum i yngre ålder kunde ej fastställas.

Beträffande förhållandena i *Sverige* hafva vi mig veterligen blott angående *Stockholm* uppgifter om kancer-mortaliteten, nämligen i LINROTHS arbete om »Dödsorsakerna och dödligheten i Stockholm 1871—1890.[2]) Af detta framgår, att dödstalen för kräfta voro följande:

---

[1]) Deutsche med. Wochenschr., 1900.

[2]) Bihang till Stockholms stads hälsovårdsnämnds årsberättelse, 1891.

	‰
1871—75	10,2
1876—80	10,6
1881—85	9,9
1886—90	10,2

Relatift till folkmängden var sålunda under den tid öfversikten afser dödligheten i kancer ungefär densamma. Om dödstalet för män sättes lika med 100, blir dödstalet för kvinnor under de 4 kvinkvennierna resp. 211, 192, 174, 166; dessa tal visa sålunda, att kvinnans öfverdödlighet oafbrutet minskades under den nämnda perioden. Beträffande kancerns förekomst under olika åldrar lemnar LINROTH följande uppgifter för hela den nämnda perioden:

	Mankön.	Kvinkön.
Åldern 20—40 år	1,3 ‰	2,6 ‰
» 40—60 »	19,2 »	24,3 »
» 60—80 »	70,5 »	64,6 »
» öfver 80 »	87,5 »	93,0 »

Dödsfallen hade utan ringaste inflytande af årstiden jämnt fördelat sig på årets alla månader.

Jag öfvergår nu till *redogörelsen för mina egna undersökningar*, hvarvid jag lemnar en kort öfversikt med hufvudsaklig hänsyn till de olika kvinkvennier, som statistiken omfattar, samt hänvisar till de såsom bilagor bifogade tabellerna för inhemtande af mera detaljerade upplysningar angående de lokala fluktuationerna.

Om jag först beräknar dödstalet för kancer för *samtliga städer* och i medeltal för hela perioden 1875—1899 är detta 9,24 ‰. Såsom jämförelse härmed vill jag erinra om de ofvan nämnda motsvarande talen: för 7 af de största städerna i Amerika 1898: 6,7 ‰, för alla städerna i Preussen 1891—96: 7,27 ‰, för de största städerna i Preussen 1891—96: 9,01 ‰, för de stora städerna i Sachsen 1891: 9,2 ‰ och 1896: 10,1 ‰.

Under de olika kvinkvennierna förhåller sig dödstalet på följande sätt:

	°/000.
1875—79	8,00
1880—84	8,46
1885—89	9,45
1890—94	9,94
1895—99	9,76

Vi finna häraf, att en stegring, och ej obetydlig, egt rum, om än en lindrig minskning förefinnes under sista kvinkvenniet i jämförelse med det näst föregående. Vi finna vidare, att dödstalen för Sveriges städer under de sista 10 åren äro högre än motsvarande, ofvan anförda tal för städer i Amerika och Preussen, men något mindre än talet för de stora städerna i Sachsen år 1896.

Om vi beräkna, huru antalet dödsfall i kräfta förhåller sig till samtliga dödsfall under samma period, så finna vi, att antalet dödsfall i kräfta utgjorde:

1875—79	3,57	% af samtliga dödsfall,
1880—84	4,16	» »
1885—89	5,22	» »
1890—94	5,65	» »
1895—99	6,27	» »

Äfven från denna synpunkt betraktadt, har sålunda mortaliteten i kancer ökats.

Af stort intresse är att se, huru de olika åldersklasserna förhålla sig till mortaliteten i kancer. Det är ju ett sedan gammal kändt faktum, att särskildt äldre individer angripas af denna sjukdom; på sista tiden har från olika håll dock uppgifvits, att den skulle blifva alt vanligare hos yngre personer. Tyvärr har jag, såsom redan nämndt, ej haft uppgifter för hvarje år om invånareantalets fördelning på olika åldersklasser, hvarför jag måste beräkna antalet dödsfall i de olika åldersklasserna på *hela* invånareantalet, hvilket naturligen ej ger något exakt uttryck för dödsfallens förekomst inom olika åldrar. Endast för åren 1880 och 1890 hafva äfven uppgifter angående befolkningens fördelning på olika åldrar stått till mitt förfogande.

I rikets alla städer fördelade sig antalen dödsfall i kräfta på olika åldersperioder och beräknadt på 10,000 lefvande individer (alla åldrar) på följande sätt:

	Under 20 år.	20—40 år.	40—60 år.	Öfver 60 år.
	⁰/₀₀₀	⁰/₀₀₀	⁰/₀₀₀	⁰/₀₀₀
1875—79	0,07	0,67	3,63	3,61
1880—84	0,09	0,66	3,74	4,00
1885—89	0,07	0,58	3,84	4,96
1890—94	0,02	0,57	3,79	5,54
1895—99	0,02	0,41	3,48	5,85

Och beräkna vi, huru många procent af samtliga dödsfallen i kancer de inom olika åldersperioder förekommande utgöra, finna vi följande tal:

	Under 20 år.	20—40 år.	40—60 år.	Öfver 60 år.
	%.	%.	%.	%.
1875—79	0,97	8,39	45,39	45,23
1880—84	1,17	7,72	43,30	46,83
1885—89	0,76	6,20	40,63	52,41
1890—94	0,28	5,76	38,15	55,77
1895—99	0,14	4,25	35,66	59,93

I båda dessa tabeller finna vi en jämn stegring i åldersgruppen »öfver 60 år», däremot en sänkning i de öfriga åldersperioderna, hvilken minst gör sig gällande inom åldern 40—60 år. Af de samma kunna vi sluta till, att dödsfallen i kancer förekomma mest i åldern öfver 60 år, och att frekvensen inom denna åldersgrupp ökats. Däremot finna vi i dem ej något stöd för, att kancern skulle ökas i frekvens hos yngre personer.

För åren 1880 och 1890 kunna vi, såsom nämndt, uträkna dödstalet för hvarje åldersgrupp för sig, beräknadt på 10,000 lefvande individer inom hvarje särskild åldersgrupp. Vi finna då följande tal:

	Under 20 år.			20—40 år.			40—60 år.			Öfver 60 år.		
	Män.	Kvinnor.	Män och kvinnor.	Män.	Kvinnor.	Män och kvinnor.	Män.	Kvinnor.	Män och kvinnor.	Män.	Kvinnor.	Män och kvinnor.
1880	0,23	0,30	0,27	0,65	2,64	1,74	15,9	19,8	18,2	47,4	55,7	53,1
1890	0,05	0,34	0,20	2,80	1,93	2,40	19,8	18,9	19,3	67,8	56,7	60,5

Tyvärr har jag, såsom förut är nämndt, ej för alla åren kunnat göra liknande beräkningar utan får nöja mig med att påpeka, att, om man jämför åren 1880 och 1890 ifrån här i fråga varande synpunkt, finna vi en stegring af kancermortaliteten i alla ålders-

grupper med undantag af gruppen under 20 år, och denna stegring är mest uttalad i åldersgruppen »öfver 60 år». Hvad som i denna tabell äfven är af stort intresse är att jämföra förhållandet mellan män och kvinnor. Vi finna då, att i de 3 sista åldersperioderna stegringen är stor beträffande männen, särskildt i åldern öfver 60 år; däremot sjunker siffran för kvinnorna i åldern 20—40 och 40—60 år och stiger endast obetydligt i åldern öfver 60 år.

Vi kunna sålunda, om vi jämföra dessa båda år, konstatera, att männen altmera angripas af sjukdomen, under det kvinnornas mortalitet t. o. m. i vissa åldersperioder är mindre 1890 än 1880. Att kvinnor dö mer i kancer än män, har ju sedan länge varit bekant och anses med skäl vara beroende på, att de kvinliga genitalia äro mer säte för kancer än de manliga. Och betrakta vi hela det här bearbetade materialet från synpunkten af, huru könen förhålla sig till hvarandra, så finna vi, om antalet dödsfall i kräfta hos män sättes lika med 100 följande proportion mellan män och kvinnor:

1875—79	100 : 197
1880—84	100 : 187
1885—89	100 : 161
1890—94	100 : 157
1895—99	100 : 150

Kvinnornas öfverdödlighet har sålunda jämnt minskats och i ganska betydlig grad.

Af stort intresse är att söka utröna, huru de olika städerna förhålla sig till ökning eller minskning af mortaliteten i kancer. Då emellertid de flesta städerna äro små, omkring 70 hafva under 10,000 invånare, och de årliga fluktuationerna inom dessa äro stora och ofta väl beroende på tillfälligheter, har jag ansett det ej mödan värdt att behandla städerna hvar och en för sig ifrån denna synpunkt, utan har jag sammanslagit dem i grupper dels efter län, dels efter storlek. Härigenom har jag kunnat räkna med större tal, och kunna resultaten därför ock blifva säkrare.

I förhållande till storleken har jag indelat städerna i fyra grupper nämligen:

I städer med öfver 100,000 invånare, Stockholm och Göteborg,
II » » 10,000—100,000 invånare,
III » » 2,000—10,000 »
IV » » under 2,000 »

Uträkna vi dödstalen för hvar och en af dessa grupper under de olika tidsperioderna, få vi följande tabell:

	1875—79.	1880—84.	1885—89.	1890—94.	1895—99.	1875—99.
	$^0/_{000}$.	$^0/_{000}$.	$^0/_{000}$.	$^0/_{000}$.	$^0/_{000}$.	$^0/_{000}$.
I Stockholm[1])	9,56	9,74	9,93	10,94	11,56	10,35
Göteborg . .	7,63	7,94	9,37	9,12	9,75	8,76
Stockholm och Göteborg .	8,59	8,86	9,65	10,03	10,65	9,55
II	7,42	7,76	9,48	9,50	8,51	8,53
III	7,85	8,35	9,44	9,66	10,13	9,08
IV	7,03	8,10	11,35	13,02	10,79	10,05

Af denna tabell finna vi en jämn stegring i grupperna I och III samt i grupperna II och IV en stegring till perioden 1890—94 men däremot en sänkning, i jämförelse med denna, under sista perioden, 1895—99. Dödstalet för gruppen I i medeltal för hela perioden 1875—99 ligger emellan de af MÆDER för de stora städerna i Preussen (9,01) och i Sachsen (10,1) och öfverstiger ganska betydligt dödstalet för 1898 i de stora amerikanska städerna (6,7). Vi finna vidare, att dödstalet för hela perioden är störst för de minsta städerna och minst för gruppen II.

I särskilda bilagor (se tabell I a) och I b)) har jag tabellariskt ordnat de olika städerna, alt efter som dödstalen under- eller öfverstiga det såsom medeltal för alla städerna och under hela 25-årsperioden funna 9,24 $^0/_{000}$, och har jag där äfven anfört dödstalen för perioderna 1875—79 och 1895—99 för att visa, huruvida en ökning eller minskning under den undersökta tiden egt rum. Vi finna där, huru stor växling detta dödstal är underkastadt, från 3,34 $^0/_{000}$ i Skellefteå till 16,27 $^0/_{000}$ i Säter. Vi finna äfven, att skilnaden mellan talen för perioden 1875—79 och perioden 1895—99 på många ställen är stor; i 24 af städerna (ung. 27 %) har en minskning i kancermortaliteten visat sig, i de öfriga en ökning, om man jämför perioden 1875—79 med perioden 1895—99.

För att emellertid erhålla större tal och därigenom ett säkrare uttryck för frekvensen af dödsfall i kräfta har jag äfven sammanslagit städerna länsvis och beräknat dödstalen för hvarje län (se tab. II). Utaf denna senare sammanställning framgår,

---

[1]) Talen för Stockholm äro liksom för alla öfriga städer uträknade efter de i Medicinalstyrelsens årsberättelser förekommande uppgifterna och ej efter Stockholms hälsovårdsnämnds årsberättelser.

utan att jag kan finna någon orsak därtill, att i allmänhet länen i mellersta Sverige visa de största dödstalen, under det att Skåne, Halland och de flesta länen i Norrland visa de minsta dödstalen. Om man jämför talen för perioderna 1875—79 och 1895—99 med hvarandra, så finna vi från den förra och till den senare en minskning i 4 af länen, en ökning i de öfriga 20.

Sammanfattar jag resultatet af denna statistiska undersökning, kommer jag till följande slutsatser:

1. Att dödligheten i kräfta i Sveriges städer ökats under de sista 25 åren, så att dödstalet, som för perioden 1875—79 utgjorde 8,0 ⁰/₀₀₀, för perioden 1895—99 stigit till 9,76 ⁰/₀₀₀.

2. Att dödligheten i kräfta är störst i åldern öfver 60 år, och synes ökningen äfven drabba hufvudsakligen denna åldersperiod.

3. Att förhållandet mellan dödsfall i kräfta hos männen i jämförelse med kvinnorna förändrats, så att proportionen mellan de förra och de senare från att vara 100 : 197 under perioden 1875—79 är 100 : 150 under perioden 1895—99.

4. Att dödstalet för kräfta i Sveriges städer är högt i jämförelse med kända tal från andra länder.

Man kan sålunda säga, att mortaliteten i kräfta i Sveriges städer tilltagit, under det att dödligheten i allmänhet i desamma minskats[1]) och särskildt dödligheten i lungtuberkulos.[2]) Det är sålunda anmärkningsvärdt, att denna ökning tillkommit, sedan de hygieniska förhållandena i allmänhet förbättrats. Den statistiska undersökningen i och för sig kan ej lemna svar på frågan, hvarför en ökning i kancermortaliteten inträdt. Jag vill dock påpeka, att, då faktiskt en ökning af medellifslängden inträdt, och då härigenom för hvarje år flere individer än förut uppnå den högre, för kancern särskildt predisponerade åldern, redan häri ligger ett moment, som borde föra till större dödlighet i kräfta. Den ofvan meddelade jämförelsen mellan åren 1880 och 1890 har dock visat, att en faktisk ökning egde

---

1) Jfr KJELLBERG, Hygiea 1899.
2) Jfr DOVERTIE, Hygiea 1896.

rum från det förra till det senare året inom särskildt åldersgruppen öfver 60 år, så att äfven andra moment torde bidraga. Tyvärr är min undersökning, särskildt beträffande kancerdödsfallens fördelning på de olika åldrarna bristfällig, så att jag ej kan, så som jag velat, klargöra denna viktiga fråga. Jag får därför utan att fördjupa mig i spekulationer utan faktiskt underlag nöja mig med att rätt och slätt meddela de ofvan angifna resultaten, hvilka ju ändock kunna lemna oss upplysning om en del fakta, som synas mig vara af intresse och värde.

Tabell I *a*).

Dödstalet för kräfta för hvardera af rikets städer i medeltal för hela perioden 1875—99 samt för hvardera perioderna 1875—79 och 1895—99.

Dödstalet *öfverstiger* det för samtliga städer såsom medeltal för perioden 1875—99 funna 9,24 ⁰/₀₀₀ i följande städer:

	1875—99.	1875—79.	1895—99.
Säter	16,27 ⁰/₀₀₀	11,97 ⁰/₀₀₀	9,06 ⁰/₀₀₀
Sigtuna	15,00 »	3,3 »	7,38 »
Mariefred	14,72 »	15,48 »	10,53 »
Motala	13,36[1]) »	18,54 (1885-89)	8,12 »
Söderköping	13,32 »	11,53 ⁰/₀₀₀	8,53 »
Nyköping	13,24 »	15,25 »	13,25 »
Skeninge	13,10 »	9,22 »	18,57 »
Linköping	12,85 »	9,48 »	13,81 »
Södertelje	12,73 »	17,57 »	10,87 »
Hedemora	12,61 »	14,40 »	14,82 »
Norrtelje	12,30 »	12,49 »	10,73 »
Sala	12,30 »	11,28 »	15,50 »
Upsala	11,94 »	12,03 »	13,16 »
Kungelf	11,75 »	6,81 »	17,23 »
Vesterås	11,73 »	9,34 »	12,01 »
Öregrund	11,62 »	7,46 »	10,72 »
Trosa	11,62 »	0,00 »	21,49 »
Nora	11,59 »	6,53 »	10,22 »
Vadstena	11,57 »	7,36 »	13,04 »

[1]) Endast för perioden 1885—99.

	1875—99.	1875—79.	1895—99.
Ronneby	11,54 °/ooo[1])	6,34 (1885-89)	9,36 °/ooo
Strengnäs	11,51 »	7,39 °/ooo	18,28 »
Filipstad	11,46 »	7,98 »	14,53 »
Falun	11,44 »	10,91 »	9,43 »
Strömstad	11,07 »	7,47 »	10,07 »
Karlshamn	10,97 »	10,66 »	13,65 »
Alingsås	10,80 »	12,50 »	13,25 »
Mariestad	10,74 »	9,18 »	8,04 »
Vaxholm	10,72 »	7,09 »	12,66 »
Visby	10,46 »	7,13 »	9,74 »
Örebro	10,41 »	9,78 »	8,95 »
Stockholm	10,35 »	9,56 »	11,56 »
Östhammar	10,31 »	6,28 »	13,41 »
Linde	10,25 »	3,90 »	7,93 »
Enköping	10,10 »	8,14 »	11,22 »
Kungsbacka	9,92 »	3,35 »	15,49 »
Venersborg	9,84 »	10,06 »	11,94 »
Ulricehamn	9,81 »	10,40 »	3,19 »
Kalmar	9,81 »	7,25 »	10,34 »
Arboga	9,80 »	6,60 »	13,28 »
Falsterbo och Skanör	9,80 »	7,55 »	10,12 »
Vestervik	9,75 »	10,95 »	11,03 »
Vexiö	9,72 »	10,00 »	10,01 »
Grenna	9,57 »	2,90 »	13,89 »
Jönköping	9,56 »	5,95 »	9,28 »
Eskilstuna	9,55 »	7,10 »	9,85 »
Hernösand	9,48 »	8,16 »	11,53 »
Sköfde	9,46 »	7,08 »	12,22 »
Norrköping	9,26 »	8,23 »	9,56 »

[1]) Endast för perioden 1885—99.

Tabell I *b*).

Dödstalet i medeltal för perioden 1875—99 *understiger* det för samtliga städer som medeltal funna 9,24 ⁰/₀₀₀ i följande städer:

	1875—99	1875—79	1895—99
Borås	8,90 ⁰/₀₀₀	9,70 ⁰/₀₀₀	7,13 ⁰/₀₀₀
Köping	8,82 »	10,31 »	9,13 »
Göteborg	8,76 »	7,63 »	9,75 »
Eksjö	8,50 »	9,45 »	11,40 »
Torshälla	8,50 »	8,35 »	6,66 »
Uddevalla	8,49 »	6,85 »	11,15 »
Laholm	8,47 »	10,89 »	8,23 »
Marstrand	8,36 »	3,01 »	8,27 »
Falköping	8,35 »	6,15 »	10,84 »
Skara	8,31 »	10,19 »	9,36 »
Karlstad	8,27 »	5,23 »	6,32 »
Lund	8,24 »	7,42 »	9,60 »
Askersund	8,20 »	7,60 »	12,01 »
Engelholm	8,13 »	9,13 »	7,20 »
Umeå	7,99 »	3,77 »	9,96 »
Lidköping	7,93 »	5,95 »	10,07 »
Piteå	7,87 »	5,72 »	12,76 »
Helsingborg	7,75 »	9,12 »	7,73 »
Kristinehamn	7,69 »	11,96 »	9,06 »
Sundsvall	7,68 »	6,95 »	6,52 »
Vimmerby	7,58 »	8,22 »	14,12 »
Landskrona	7,54 »	6,67 »	7,80 »
Karlskrona	7,21 »	3,41 »	7,34 »
Åmål	7,19 »	5,01 »	6,54 »
Hjo	7,15 »	7,18 »	9,00 »
Trelleborg	7,03 »	2,69 »	9,73 »
Gefle	6,81 »	4,93 »	7,13 »
Halmstad	6,75 »	5,42 »	6,42 »
Haparanda	6,74 »	10,26 »	4,06 »
Sölvesborg	6,62 »	7,51 »	7,94 »
Hudiksvall	6,58 »	5,36 »	5,07 »
Malmö	6,54 »	6,14 »	7,74 »

	1875—99	1875—79	1895—99
Kristianstad	6,31 ‰	4,68 ‰	7,77 ‰
Borgholm	6,30 »	2,30 »	9,23 »
Oskarshamn	6,26 »	4,88 »	7,43 »
Ystad	6,17 »	2,67 »	5,87 »
Söderhamn	6,00 »	3,56 »	5,28 »
Falkenberg	5,97 »	1,32 »	3,70 »
Simrishamn	5,77 »	3,40 »	1,99 »
Östersund	5,01 »	3,67 »	8,66 »
Luleå	4,95 »	4,31 »	3,19 »
Varberg	4,69 »	5,16 »	6,63 »
Skellefteå	3,34 »	0,00 »	11,33 »

Tabell II.

Dödstalet för kräfta i medeltal för hela perioden 1875—99 i rikets städer efter deras fördelning i de olika länen.

För jämförelse och för att visa, om ökning eller minskning egt rum, meddelas äfven dödstalen för hvardera af perioderna 1875—79 och 1895—99.

Dödstalet för perioden 1875—99 *öfverstiger* det för samtliga städer funna medeltalet 9,24 ‰ i följande län:

	1875—99	1875—79	1895—99
Kopparbergs län . .	13,44 ‰	12,43 ‰	11,10 ‰
Östergötlands » . .	12,24 »	9,16 »	11,94 »
Stockholms » . .	12,11 »	9,03 »	10,96 »
Södermanlands » . .	11,52 »	8,93 »	13,34 »
Upsala » . .	11,02 »	10,08 »	12,19 »
Vestmanlands » . .	10,66 »	9,38 »	12,48 »
Gotlands » . .	10,46 »	7,13 »	9,74 »
Stockholms stad . . .	10,35 »	9,56 »	11,56 »
Örebro län . . .	10,11 »	6,95 »	9,78 »
Kronobergs » . . .	9,72 »	10,00 »	10,01 »
Göteborgs och Bohus län	9,68 »	6,35 »	11,29 »
Elfsborgs län	9,31 »	9,53 »	8,41 »

Dödstalet för 1875—99 *understiger* medeltalet 9,24 ‰ i följande län:

	1875—99	1875—79	1895—99
Jönköpings län . .	9,21 ‰	6,10 ‰	11,52 ‰
Vermlands » . .	9,14 »	8,39 »	9,97 »
Blekinge » . .	9,08 »	7,19 »	9,57 »
Skaraborgs » . .	8,66 »	7,62 »	9,92 »
Vesternorrlands » . .	8,58 »	7,56 »	9,02 »
Kalmar » . .	7,94 »	6,72 »	10,43 »
Malmöhus » . .	7,58 »	6,04 »	8,37 »
Hallands » . .	7,16 »	5,23 »	8,09 »
Kristianstads » . .	6,74 »	5,74 »	5,65 »
Norrbottens » . .	6,52 »	6,76 »	6,67 »
Gefleborgs » . .	6,41 »	4,24 »	6,21 »
Vesterbottens » . .	5,66 »	1,89 »	10,65 »
Jämtlands » . .	5,01 »	3,67 »	8,66 »

Stockholm 1900. Kungl. Boktryckeriet.

NORDISKT MEDICINSKT ARKIV. Årg. 1900. N:r 35.

Bidrag till kännedomen om de s. k. »ganglierna».

Af

Med. Kand. HARALD ERNBERG.

(Från Patologisk-Anatomiska Institutionen i Stockholm.)

Med 1 tafla.

Ett kapitel inom den patologiska anatomien, där på senare tider nya och intressanta uppslag framkommit, och som därigenom blifvit föremål för en ökad uppmärksamhet, beträffar läran om de ganska ofta förekommande bildningar, som vanligen gå under det föga praktiska namnet ganglion. Som bekant te de sig som ett slags cystor, hvilka särskildt ofta förekomma i närheten af handleden.

Å härvarande patologiska institution har jag kommit i tillfälle att närmare undersöka ett par dylika fall, af hvilka särskildt det ena både i teoretiskt och praktiskt afseende erbjuder ett visst intresse. Undersökningen af dessa fall jämte studier i hit hörande literatur har föranledt mig att uppfatta gangliernas patogenes på ett sätt, som delvis afviker från de gängse teorierna. Innan jag öfvergår till beskrifningen af dessa fall, vill jag lemna en kortfattad öfversikt af de viktigaste olika åsikter, som gjort sig gällande angående dessa bildningars natur, för att sedan i anslutning till skildringen af mina egna fall något närmare diskutera deras patogenes jämte öfriga hit hörande frågor, som i patologisk-anatomiskt afseende äro af intresse.

Literaturen angående detta ämne är mycket omfångsrik, men då en hel del af i fråga varande uppsatser hufvudsakligen

utgöra kasuistiska bidrag eller ej innehålla några från föregående författare afvikande synpunkter, vill jag — särskildt hvad den äldre literaturen beträffar — fatta mig kort. I planen för denna uppsats ingår för öfrigt ej att lemna någon fullständig refererande literaturöfversikt, då ganska tillfredsställande sådana finnas på flere håll (exempelvis hos Hochet och Payr).

Termen ganglion, använd för att beteckna en viss sjukdomsbild, är mycket gammal och tycks ursprungligen hafva betydt en patologisk knuta på en sena. Emellertid samlade man länge under denna rubrik i själfva verket vidt skilda patologiska bildningar och processer, och lätt förklarligt är ju därför också, att meningarna angående deras uppkomst och egenskaper voro mycket divergerande. Ehuru den bildning, vi numera kalla ganglion, är en utomordentligt vanlig, ofta behandlad och mycket debatterad företeelse, är det först under de sista tio åren, som det bringats en viss reda i detta virrvarr. Förklaringen härtill ligger väl till god del däruti, att det blef först då, som ganglierna underkastades systematiska, histologiska undersökningar med moderna metoder.

Flertalet af de äldre författarne taga för gifvet, att ganglierna stå i genetiskt samband med en sena eller en led. Somliga hålla på ettdera af dessa uppkomstsätt, andra antaga möjligheten af båda. Enligt en af de äldsta teorierna tänkte man sig ganglierna såsom hernieartade utstjälpningar af en senas eller leds synovialmembran. Bråcksäckens hals kunde sedermera möjligen afsnöra sig, och den i så fall uppkomna cystan tillväxte genom en pågående sekretion af synovia, som dock så småningom förändrade sitt utseende och blef till konsistensen mera tjockflytande. Denna åsikt, först framstäld af Eller för ungefär 150 år sedan, upptages sedan af åtskilliga andra och har på sina håll bibehållit sig in i vår tid. — En del äldre författare, särskildt fransmän, hafva uppstält en teori, som går ut på, att ruptur af en »senas eller leds synovialis» och den härigenom uppkommande infiltrationen af vätska i kringliggande väfnad skulle förklara gangliebildningen.

Ett arbete, som spelat en stor rol i läran om ganglierna, härstammar från den franske anatomen Gosselin på 1850-talet. Han uppfattar »les kystes synoviaux ou tumeurs synoviales» — beteckningar, som ofta förekomma i den franska literaturen — såsom ett slags retentionscystor, hvilka uppkommit genom att små blindsäckar eller kryptor, ntstjälpta från en leds synovial-

membran afsnörts och fylts med synovia. Själf pointerar GOSSELIN starkt skilnaden mellan denna teori och bråckteorien, men ser man på saken med något mindre stridslysten blick, förefaller det, som om dessa båda åsikter voro mycket nära besläktade och skilnaden dem emellan på intet sätt principiel.

Liknande små cystor, som GOSSELIN funnit vid lederna, beskrifver MICHON invid senskidorna. I hela den följande literaturen — specielt den franska — anföres i allmänhet GOSSELINS teori som en särskild sådan. Så anser till exempel SCHWARZ, som för öfrigt skiljer på artrogena och tendogena ganglier, att för en del fall bråckteorien är den antagligaste, men beträffande flertalet fall ansluter han sig till den GOSSELINska åsikten. TEICHMANN beskrifver cystor, liknande GOSSELINS, men är mera benägen att uppfatta dem som nybildningar, »cystenganglien».

VIRCHOW intager en något oklar ställning i frågan. En del af ganglierna betraktar han som verkliga nybildningar, kystom, och hvad beträffar återstoden — till hvilken grupp han tydligen hänför en del bildningar, som altjämt kallas ganglier — skiljer han dem ej från hygromen.

Hos åtskilliga författare — särskildt handboksförfattare — på 70- och 80-talet talas om en hel del olika arter af ganglier. HEINEKE t. ex. anser sig böra uppställa 3 olika former: 1) cystganglier, med hvilka han menar nybildade kolloidcystor, ej kommunicerande med leden (enligt TEICHMANN); 2) ganglier vid leder, kommunicerande med dessa; 3) ganglier, kommunicerande med senskidor. Ännu mera tänjbart och vidtomfattande blir begreppet hos VOGT (1881). Sålunda talar han om 1) tendinogena ganglier — enligt V. de vanligaste —, som antingen äro herniösa utstjälpningar af senskidorna eller MICHONS retentionscystor eller slutligen »tendovaginala hygrom»; 2) artrogena ganglier, som företrädesvis uppkomma på det af GOSSELIN beskrifna sättet; 3) »bursala ganglier». Således en mångfald olika former, hvilket ytterligare bidrog att öka förvirringen. Af både HEINEKES och VOGTS beskrifningar framgår tydligt, att de ej skilde på vissa tendovaginiter och ganglier.

Så småningom inträdde emellertid reaktionen, i det att man ur denna orediga mängd af patologiska processer, som kanske ofta ej hade stort mera än namnet gemensamt, sökte utrangera den ena efter den andra för att sålunda förenkla det hela. Detta sammanhänger till en del med kirurgiens utveckling under de sista decennierna. I den för-antiseptiska tiden

betraktades en sådan sak som att exstirpera ett ganglion för en ganska allvarlig operation — naturligt nog i betraktande af deras nära grannskap till leder, då ju risken att öppna en sådan låg nära. Följden var att man gärna använde discission eller någon annan mindre riskabel behandlingsmetod, som så godt som omöjliggjorde ett mera noggrant studium af bildningen i fråga. Införandet af den moderna sårbehandlingsmetoden — och väl äfven i viss mån af ESMARCHS binda — verkade således mycket gynsamt för en riktigare uppfattning af ganglierna och specielt deras anatomiska förhållanden.

Sålunda varnar VOLKMANN för att med ganglion sammanblanda »bursära och vaginära hygrom». De s. k. subkutana hygromens histogenes har sedermera blifvit klargjord af SCHUCHARDT, så att de processer, som gå under namnet hygrom, numera allmänt särhållas från ganglierna. Hvad beträffar VOLKMANNS ställning till frågan om gangliernas patogenes ansluter han sig i hufvudsak till hernieteorien. I sällsynta fall anser han dock, att den måste förklaras på ett annat sätt: i de fibrösa kapselbanden finnas ibland små sprickrum, fylda med synovia, beroende på oregelbundenheter i densammas sekretion, hvilka skulle kunna ge upphof till ganglier. Ett arbete, hvilket stöder sig på ett operationsmaterial, som, hvad beträffar de anatomiska förhållandena, är mycket noggrant studeradt, är FALKSONS. Han betonar kraftigt, att ganglierna genetiskt stå i samband med en led, aldrig med en senskida, hvilket ej hindrar, att gangliet sekundärt kan sammanväxa med en eller flere senskidor. Huruvida de uppstå ur divertikelartade utstjälpningar från ledens synovialmembran eller på det af GOSSELIN antagna sättet, låter han vara en öppen fråga.

Den som i senare tid alldeles särskildt fästat sitt namn vid denna fråga och stält densamma i ny belysning är emellertid LEDDERHOSE (1893). Det väsentliga i hans teori är följande: Någon säker hållpunkt för, att ganglier uppstå ur ledkapslar eller senskidor genom hernieartade utbuktningar eller afsnörningar, finnes ej. I stället äro de att uppfatta som nybildningar, kystomer, »erzeugt durch eine gallertige, colloide Degeneration des Bindegewebes und allmähliches Zusammenfliessen zahlreicher, kleinerer, mit Gallerte angefüllten Höhler im Gewebe». Hvad beträffar de karpala ganglierna konstaterar han det sedan länge kända förhållandet, att predilektionsplatser för dessa är den insänkning på dorsalsidan af carpus, som

begränsas af multangulum minus och capitatum å ena sidan och scaphoideum och lunatum å den andra. Den fettrika bindväf — fortsätter han — som är belägen här, är utsatt för stark kompression och tillklämning vid forcerad extension af handleden. Hos därtill disponerade individer anser han här förutsättningen vara gifven för uppkomsten af ett ganglion och ser i ett kroniskt trauma den egentliga etiologien. Utom i den paraartikulära bindväfven, som han anser vara en särskildt lämplig jordmån för en dylik cystisk degeneration, håller han före — fullt konsekvent — att den kan uppstå i hvilken bindväf som hälst och således äfven på långt afstånd från lederna. Beträffande de histologiska enskildheterna i den af LEDDERHOSE beskrifna processen, vill jag närmare beröra dem i samband med skildringen af mina egna preparat. Som jag antydt i det föregående, är denne författare ej den förste, som uppfattat ganglierna som själfständiga nybildningar. En liknande hypotes framställdes redan af VIRCHOW och VOLKMANN; så äfven af TEICHMANN och KNORR, andra att förtiga. Men till skilnad från föregående författare har LEDDERHOSE baserat sin teori på noggranna histologiska undersökningar af ett relatift stort antal fall. Hans arbete måste därför tillmätas en helt annan betydelse.

Under den följande tiden uppträda flere tyska författare (RITSCHL, THORN, PAYR), hvilka kanske i en del detaljer afvika från LEDDERHOZES åsikt men dock i det stora hela ansluta sig till hans teori. THORN fäster stort afseende vid de kroniska kärlförändringar, han i likhet med LEDDERHOZE observerat i väfnaden närmast omkring gangliet. De cirkulationsrubbningar som härigenom, enligt denne författare, uppkomma, orsaka ödem i väfnaden jämte proliferation af de fixa bindväfscellerna. Dessa nybildade celler hafva en ringa vitalitet, och därigenom att de jämte den mellanliggande väfnaden undergå en slemmig degeneration, uppstå gangliets cystiska rum. Då kollateralkretsloppet blifvit återställdt, upphör degenerationsprocessen. Etiologien till de nämnda kärlförändringarna anser han vara att söka i kroniska traumata. PAYR kompletterar LEDDERHOSEs lära med åtskilliga histologiska detaljer och kemiska undersökningar af gangliernas innehåll. Liksom LEDDERHOSE bestrider han hvarje slags kommunikation med leder. I fråga om etiologien intager han en något modifierad ståndpunkt, i det han anser, att stark tänjning af förut svaga partier af ledkapseln

och den paraartikulära bindväfven är det viktigaste etiologiska momentet till den i fråga varande degenerationen.

Ett flertal af de tyska handboksförfattarne ansluta sig numera äfven till LEDDERHOSEs teori, hvilken väl därför i denna fråga f. n. torde representera den ortodoxa läran i Tyskland. ZIEGLER t. ex. anför endast denna teori; och i ett arbete af SCHUCHARDT, utgifvet i Deutsche Chirurgie (1899) under titeln »Die Krankheiten der Knochen und Gelenke», nämnes ej ett ord (utom i literaturöfversikten) om ganglier.

Helt annorlunda ter sig saken i den nyare franska literaturen. HOCHET (1894) opponerar sig sålunda skarpt mot LEDDERHOSEs neoplasmatiska teori och ansluter sig själf till en obetydligt modifierad form af den gamla GOSSELINska åsikten. I den af LE DENTU och DELBET utgifna stora kirurgiska handboken (1896) häfdar äfven författaren af i fråga varande afdelning, LYOT, en äldre ståndpunkt, i det han talar om »kystes arthro synoviaux» och »kystes téno-synoviaux». Något närmare afseende fästes ej vid LEDDERHOSEs undersökningar, och de omnämnas endast i förbigående. Författaren ansluter sig — om ock med någon tvekan — till bråckteorien.

Jag har nu i deras hufvuddrag sökt redogöra för de växlande åsikter, som under olika tider framstälts för att förklara gangliernas patogenes. Trots omsorgsfulla undersökningar kan frågan ännu ej anses utredd och klargjord, i det att meningarna ännu i dag gå i vidt skilda riktningar. Den sträfvan, som alt mer och mer gjort sig gällande, att så vidt möjligt under en viss term sammanföra endast de processer, som i patogenetiskt afseende bilda en enhet, har haft till följd, att de flesta, som på sista tiden sysselsatt sig med detta ämne, reserverat termen ganglion för en bildning, som i anatomiskt — och eventuelt histologiskt — afseende är på visst sätt karakteriserad, och som de gifva en enhetlig, om ock af de respektive författarne kanske olika uppfattad patogenes.

Af de båda fall, jag undersökt, är det ena ett ganska typiskt karpalganglion.

Fall I. Patienten, en 20-årig kvinna, har under 2 år varit bokbinderiarbeterska. Arbetet har varit ganska ansträngande för händerna, och hon har ofta känt sig trött i desamma. I oktober

1899 märkte hon — utan att hennes hand förut varit utsatt för något akut trauma — en liten knuta af ungefär en ärtas storlek å vänstra handens ryggsida, just öfver handleden och emellan senorna för tummen och de öfriga fingrarna. Densamma har så småningom tillvuxit till sin nuvarande storlek men har aldrig förorsakat någon smärta.

Vid undersökning förefinnes en »tumör» emellan senan för m. extens. pollic. long. och senan för m. extens. indic. propr. Huden öfver densamma förskjutbar, normal. Tumören, som är ungefär af en mindre valnöts storlek, ömmar ej för tryck, är till konsistensen fluktuerande och endast i obetydlig grad förskjutbar i förhållande till sitt underlag. Klinisk diagnos: Ganglion.

Operation, polikliniskt, den $^{10}/_{5}$ 1900 (dr. W. FORSSELL). Tumören befinnes ligga emellan de båda nämnda senorna, nående intill senan för extensor indic. propr. samt med ett mindre parti skjutande under senan för extens. pollic. long. Dennas senskida är synnerligen tunn men kan dock lätt skiljas från tumören, hvilken för öfrigt medelst mycket lucker bindväf är förenad med omkring densamma liggande väfnad — dock med det mycket anmärkningsvärda undantaget, att tumören från dess djupast belägna, öfre parti fortsätter sig i en pedunkel, som löper ned i riktning mot leden mellan naviculare och multangulum minus. Då denna pedunkel nära leden afkliptes, kunde ej med säkerhet utrönas, huruvida den med ett lumen stod i kommunikation med ledkaviteten. Tumören utskalades emellertid hel, och afklippningen af pedunkeln hade ej till följd, att dess innehåll tömde sig.

Den exstirperade tumören är ungefär af en valnöts storlek. Ytan är senigt glänsande, delvis jämn men delvis småknölig, så att utseendet påminner om ett mullbär. Konsistensen är fluktuerande. Från bakre öfre partiet utgår en pedunkel, äfven den hvitaktigt glänsande, af ungefär 2 cm. längd och i större delen af sin utsträckning af 3 mm. diameter. Att döma efter ett prof af innehållet, uttaget med en spruta, är detsamma en opak, tjockflytande, geléartad massa.

Eftersom detta fall torde kunna betraktas som ett ganska typiskt karpalganglion, tror jag det i detta sammanhang kunde vara lämpligt att i förbigående relatera de allmänt kända hufvuddragen af de karpala gangliernas egenskaper i makroskopiskt-anatomiskt och till en del äfven i kliniskt afseende. Dessa ganglier äro nämligen de ojämförligt vanligaste och bäst studerade.

De förekomma, som nämndt, ytterst ofta, mest under pubertetsåldern samt under det närmast följande decenniet; hos barn är det en mera sällsynt företeelse och att de utveckla sig hos mycket gamla individer är någonting ytterst ovanligt. De anträffas oftare hos kvinnor än män. De äro bildningar, som i regeln uppkomma och förstoras så småningom, af ungefär en ärtas intill en valnöts

storlek, sällan större. De orsaka nästan aldrig smärta eller andra väsentliga obehag. Deras tillväxt afstannar vanligen efter en tid, och de kunna till och med spontant försvinna. Recidiv efter operation är ej ovanligt. Formen är rundad, deras yttre ofta af en pärlemorartad glans; konsistensen mer eller mindre fluktuerande, — genom den starka utspänningen gifva de ibland intryck af att hafva en mycket hård konsistens, något som gifvit anledning till det tyska, populära namnet »Ueberbein». Gangliets innehåll utgöres i typiska fall af en slemmig, tråddragande, geléartad massa, som dock enligt PAYR kan hafva båda fysikaliskt och kemiskt ganska växlande egenskaper. Hvad beträffar läget är det sedan länge bekant, att de hafva vissa utpräglade predilektionsställen, alla intill leder och alla belägna å den radiala hälften af carpus. Det specielt typiska stället är platsen mellan senan för m. extens. indic. propr. å ena sidan och senan för m. extens carp. radial. brev. eller för m. extens. pollic. long. å den andra samt i omedelbar närhet till interkarpalleden. Ett annat, men mindre vanligt sådant, är vid radiokarpalledens volara sida, i nära granskap till arteria radialis. Beträffande deras närmare förhållande till leder eller senor — något som ju ännu är en stridsfråga — är detta en punkt, som jag sedermera återkommer till.

Mikroskopisk undersökning af fall I.

Preparatet härdades, ouppskuret, i Müller-formalin. Af ett mindre parti gjordes därefter fryssnitt. Större delen efterbehandlades med alkohol och inbäddades på vanligt sätt i celloidin. Snitten hafva färgats enligt flere metoder. Hufvudsakligen har jag betjänat mig af hematoxylineosin och thionin samt van GIESENs metod, af hvilka isynnerhet de båda först nämnda färgningsmetoderna visat sig synnerligen lämpliga. Hvad beträffar resultaten af den histologiska undersökningen vill jag först beskrifva den slemmiga massa, som utgör hufvudbeståndsdelen af gangliet, vidare dess »kapsel» — eller riktigare uttryckt dess perifera delar — och slutligen ingå något på pedunkelns byggnad.

Vid undersökning af gangliets innehåll i ofärgade fryssnitt visar det sig hufvudsakligen bestå af små, glänsande korn eller kulor, inbäddade i en homogen, färglös, svagare ljusbrytande massa. Dessa korn ge ej fettreaktioner med osmium eller sudanrödt. Vid behandling med alkohol koagulerar innehållet till en fast, blåhvit massa, som mikroskopiskt delvis är homogen, delvis består af tätt intill hvarandra lagrade, större och mindre, amorfa korn. Denna korniga massa har en stor affinitet till vissa färgvätskor; specielt af hematoxylin färgas den intensift blå och af thionin vackert rödviolett. Den innehåller

äfven spridda, mycket fåtaliga, cellulära element. Dessa utgöras af blåsformiga, runda celler, något större än normala levkocyter med relatift stor protoplasmakropp samt en eller ej sällan tvänne små kärnor. Hos en del af dem färgas protoplasman lifligt röd af eosin, och kärnan tager distinkt kärnfärg; andra återigen blifva blekröda — eller af thionin rödvioletta — och taga dåligt eller ej als kärnfärg. De göra intryck af att vara i vätskan uppslammade celler, stadda i degeneration.

Vid snitt genom gangliet iakttagas i de perifera delarna divertikelartade utbuktningar af väggen samt trabekelliknande strängar och septa, hvilka mikroskopiskt taga sig uttryck i sned- eller tvärskurna balkar af fibrillär bindväf. Gangliets vägg eller kapsel — uttrycket är ej korrekt men för korthetens skull praktiskt — utgöres till största delen af bindväf af olika karakter och utseende. I det stora hela sedt är det fråga om fibrillär, i regeln ganska cellrik sådan. I denna väfnad pågår emellertid här och där en egendomlig och mycket karakteristisk process. På en del ställen afviker bilden från den af normal bindväf endast därigenom, att fibrillerna färgas mindre distinkt än vanligt af eosin, och af thionin få en rödviolett anstrykning, hvarjämte väfnaden är liksom något uppluckrad och ödematös; i sprickrummen mellan fibrillerna här och där af hematoxylin blåfärgade korn eller en homogen substans, som af hematoxylin får en mer eller mindre svagt blå färgskiftning. Å circumskripta områden i andra delar af kapseln är förändringen mera höggradig. I en delvis homogen, ljust blåfärgad, delvis amorft kornig massa förlöpa mycket fina, svagt eosinfärgade fibriller, som mot periferien af det i fråga varande området sammansluta sig till gröfre bundtar, som alt mera antaga karakteren af normal bindväf. Cellerna i det förändrade partiet äro dels rundade, protoplasmarika, ansvälda, påminnande om de i cystinnehållet nyss beskrifna cellerna, dels äro de bindväfceller, af hvilka en och annan möjligen är försedd med små, fina utlöpare; men flertalet — genom att ligga i knutpunkterna af de hvarandra korsande, fina fibrillerna — endast gifva intryck af att vara förgrenade. Bilden får sålunda en viss likhet med myxomatöst omvandlad väfnad. Särskildt de större af dessa celler visa en mycket anmärkningsvärd affinitet till thionin. Både deras protoplasma och kärna blifva rödvioletta, under det att cellerna i den normala bindväfven antaga en ljusblå färg. Slutligen finnas partier i »kapseln», där degenerationen har fortskridit ännu längre och resulterat i smärre kaviteter, fylda med en massa af fullkomligt samma beskaffenhet som gangliets innehåll. Omedelbart intill dessa småcystor och ibland så att säga stående i kommunikation med och tömmande sig i dessa finnes på flere ställen en väfnad af samma utseende som den närmast förut beskrifna. Sedt i sin helhet består således preparatet ej af en enda cysta utan af ett flertal större och mindre cystor, delvis stadda i utveckling på bekostnad af bindväfven. Gränsen emot lumen är ofta ej skarp, i det att väggpartiet är stadt i en fortgående degeneration. Något sammanhängande lager af endotelceller bekläder således ej cystorna. De områden, som träffas af den beskrifna omvandlingen äro än cellfattiga än mera cellrika,

hvilket äfven är fallet med den bindväf, som begränsar cystrummen. Häraf blir följden, att cystan ibland blir beklädd med ett, kanske delvis sammanhängande lager af bindväfsceller, delvis består väggen af bindväfsfibriller. I preparatets periferi påträffas äfven enstaka degenererande partier, men i allmänhet förefinnes här en normal, fetthaltig bindväf, som är ganska rikt försedd med smärre kärl, hvilkas omedelbara omgifning är så cellrik, att det hela gör skäl för namnet perivaskulit.

Pedunkeln har undersökts genom att tvärsnitt hafva lagts genom olika delar af densamma. Öfveralt har jag påträffat ett lumen, af samma beskaffenhet som det förut beskrifna. Väggen består af bindväf, som innesluter relatift få och obetydligt degenererande partier, men i öfrigt har samma karakter som den i gangliets »kapsel».

Af den mikroskopiska undersökningen framgår, att detta fall visar i alla väsentliga afseenden samma histologiska bild, som den Ledderhose m. fl. beskrifvit såsom den karakteristiska för ganglier.

Det andra fallet gäller ett ganglion i närheten af articulat. tib.-fibul. sup., hvilket recidiverade efter operation. Något dylikt recidiverande fall, som blifvit mikroskopiskt undersökt, har mig veterligen ej förut publicerats, och fallet blir ytterligare af intresse, på grund af sin påfallande likhet med ett myxom.

Fall II. A. E. B., 23 år, med. kand. I hereditärt afseende må anmärkas, att patientens fader sedan åtskilliga år tillbaka haft en så småningom tillväxande, numera nästan valnötsstor tumör å ena handledens volara sida, i nära granskap till arteria radialis. Enligt sannolikhetsdiagnos, satt af läkare, skulle det vara fråga om ett ganglion. Patienten har aldrig lidit af någon ledaffektion ej häller, så vidt han vet, varit utsatt för något akut trauma å i fråga varande led eller dess omgifning. Under åtskilliga år har han ofta företagit mycket långa och forcerade fotturer. Efter en dylik intensiv ansträngning har han under senare år känt en stickande smärta i peroneusområdet å vänster ben, utstrålande från knäet och nedåt. En liknande förnimmelse, men mera sällan och lindrigare, har han vid dylika tillfällen äfven haft i höger ben.

I mars 1899 märkte han tillfälligtvis en tumör å vänstra underbenet, liggande i vinkeln mellan fibulas hufvud och tibias yttre kondyl. Den var af en mindre valnöts storlek, ej ömmande för tryck. Huden öfver densamma ganska spänd men dock förskjutbar, af normalt utseende. Tumören ej i nämnvärd grad förskjutbar mot sitt underlag. Benets rörlighet som förut normal. Tumören tillväxte ej nämnvärdt, tils patienten den $^{16}/_{6}$ 1899 undersöktes på Serafimerlasarettet. Vid palpationen uppstod en plötslig volumförökning, svår värk och omedelbart därpå anestesi i området för nerv. peron. cutan. samt pares i peroneusmuskulaturen. Dessa fenomen ansågos bero på en blödning

och följande tryck på nerven. — Såsom sannolikhetsdiagnos sattes ganglion.

Operation, polikliniskt, d. 21/6 99. (dr. I. LÖNNBERG) [I både detta och förra fallet användes SCHLEISCHS metod, men injektionerna gjordes endast i och omedelbart under huden, så att de på intet sätt inverkade på de exstirperade preparaten]. En incision lades på vänstra underbenets utsida intill tumören. Denna, som till det yttre hade utseende af en cysta, låg emellan den djupa fascian och muskulaturen strax nedom tibiofibularleden. Den lossades utan svårighet med trubbig dissektion från fascian men var intimt förenad med ett intermuskularseptum — sannolikt det, som skiljer peroneusmusklerna från extensormusklerna. Tumören var ungefär af en valnöts storlek och väggen af innehållet starkt utspänd. Från dess öfre pol utgick i riktning mot tibiofibularleden ett strängformigt utskott, som i sned riktning korsade nerv. peron., tydligen utöfvande ett tryck på denna. Det följdes ett par cm. uppåt, lossades med lätthet från nerven och afskars, hvarvid det befans, att bildningen var solid. Huruvida den stod i förbindelse med tibularledens kapsel kunde ej med säkerhet utrönas. Den tumören närmast omgifvande muskulaturen var af en blek, smutsigt grågul färg och en egendomligt slemmig konsistens. En del af denna muskulatur, som var ganska adherent till cystan, medtogs, så att tumören sålunda kunde exstirperas hel.

Då cystan efter uttagandet uppkliptes, befans den innehålla en tjockflytande, homogen, grågul massa, som frånsedt den gulaktiga färgskiftningen, makroskopiskt mycket liknade glaskroppen i ett öga. Cystväggen är glatt, hvitaktigt glänsande, af samma tjocklek som en gröfre fascia. Den muskulatur, som uttogs jämte tumören, är intimt förenad med cystväggen. Cystans inre är i sina perifera partier genom fortsättningar af väggen inåt lumen afdelad i åtskilliga mer eller mindre fullständigt från hvarandra afgränsade rum. — Anatomisk diagnos: myxom.

Fall II. B. Omkring den 20 mars 1900 märkte patienten en ny tumör ungefär på samma plats som den förra, af omkring ett dufäggs storlek. Benets motilitet och sensibilitet utan anmärkning. Tumören hade för öfrigt samma egenskaper som den förre.

Operation d. 2/4 1900 (professor BERG). Kloroformnarkos. Incision på hvardera sidan af ärret, hvilket hudparti exciderades. Tumören var ganska begränsad och låg ungefär på samma plats som den förre men var betydligt större och sträckte sig längre upp än denne. Den låg under den djupa fascian, adherent till operationsärret i densamma och sträckte sig uppåt på framsidan af capitulum fibulae ända till tibiofibularleden. Tumören jämte den närliggande muskulaturen intill benet lossdissekeras. Då man försökte lösa den från tibiofibularleden, råkade denna liksom den cystösa tumören att öppnas. Innehållet var makroskopiskt af samma utseende som i den första tumören, och äfven ur tibiofibularleden utrann en likartad massa. Huruvida cystan stod i öppen kommunikation med leden, eller om denna åstadkoms vid operationen, kunde ej med säkerhet utrönas. Slutligen frigjordes och afsågades det öfversta stycket af fibula till en

utsträckning af $4^1/_2$ cm. — Såret läktes per primam, och patienten utskrefs frisk d. $^{12}/_4$. (De båda operationsberättelserna från detta fall hafva godhetsfullt lemnats mig af dr. LÖNNBERG).

Den uttagna tumören är ungefär af ett hönsäggs storlek. Med undantag af de partier af densamma, som vette mot fascian samt benet och ledkapseln, är den beklädd af muskulatur, af delvis ett par cm. tjocklek. Muskulaturen är grågult missfärgad, adherent till cystans vägg. Cystan är fullständigt utfyld med en slemliknande massa, af ofvan beskrifna natur. Den är genom framspringande septa och strängar afdelad i ofullständigt begränsade rum eller nischer. Väggen är senigt glatt och hvitglänsande, här och där med mörkare, bruna eller gula fläckar (beroende på blödningar).

Mikroskopisk undersökning af fall II.

A. Då det var undersökningen af recidivet, som närmast föranledde mig att beskrifva fallet i dess helhet, kom jag ej i tillfälle att göra mikroskopiska preparat af den ursprungliga tumören, förrän åtskilliga månader efter exstirpationen. Den uppklipta cystan härdades först i formalin, och då denna vätska ej hade förmågan att koagulera dess innehåll, utrann största delen däraf. Denna omständighet bidrog helt säkert till att gifva preparaten en förvillande likhet med myxom, i det att man därigenom hufvudsakligen ser processens tidigare skede.

Snitten, färgade med hematoxylineosin, hvilken metod nämligen här var den lämpligaste, visa en ganska komplicerad bild. Den närmast kaviteten liggande väfnaden utgöres af ett lager ganska cellfattig, fibrillär bindväf, som ligger i en hel del utbuktningar och vindlingar, så att lumen ibland utgöres endast af en smal spricka. Konturen mot lumen är flerstädes ej skarp, och särskildt i en del utbuktningar är intill bindväfven lagrad en amorft kornig, intensift blåfärgad massa, hvilken här och där finnes äfven mellan de innersta fibrillerna. Den är af fullkomligt samma utseende som i det nyss beskrifna karpalgangliet (anmärkas må endast, att den af thionin ej färgas på något specifikt sätt). Perifert om detta bindväfsstråk är bilden mycket växlande. I allmänhet är det fråga om en delvis mycket cell- och kärlrik, delvis cellfattig bindväf, som flerstädes är väsentligt förändrad. På utbredda områden förefaller bindväfven att vara ödematöst genomdränkt: väfnaden är betydligt uppluckrad, fibrillerna tyckas vara trängda ifrån hvarandra och genomdraga synfältet såsom fina, vågformigt veckade trådar. Bilden har emellertid ej endast karakteren af ett ödem, i det att emellan och intill de smala fibrillerna finnas aflagrade små, amorfa korn, eller en homogen, blåfärgad massa. En del af cellerna äro blåsformigt ansvälda, med kornig protoplasma och ganska distinkt färgad kärna; en och annan tyckes hafva fina, protoplasmatiska utlöpare, så att de mycket påminna om cellerna i ett myxom. Andra celler hafva en ojämn kontur och taga ej kärnfärg

(tydligen nekrotiserade celler, som hålla på att upplösas). Slutligen finnas här och där spridda, flerkärniga jätteceller och levkocyter. — I väggpartiet till den stora cystan finnas åtskilliga större och mindre cystor, af på det hela taget samma utseende som den stora, och där äfven största delen af innehållet lösts ut.

Preparatets perifera delar utgöras till väsentlig del af tvärstrimmig muskulatur; den intermuskulära bindväfven är på många ställen stadd i en degenerationsprocess, fullkomligt analog med den förut beskrifna. Härigenom påminner bilden i hög grad om en malign, infiltrerande nybildning. Muskeltrådarna äro — i synnerhet i de närmast intill cystan liggande delarna — på olika sätt förändrade. Det är öfveralt fråga om olika former af atrofi och degeneration, men som denna genomgående gör intryck af att vara sekundär och således ej för den väsentliga processen karakteristisk, anser jag onödigt att ingå på en detaljerad beskrifning häraf. — Kärlen äro ganska talrika. Ej sällan ser man en hel grupp af nära hvarandra liggande kapillärer, som åtminstone delvis göra intryck af att vara nybildade. I de bindväfspartier, som äro stadda i degeneration förefinnas äfven kärl, oftast mindre sådana och ej synnerligen talrika. Kärlen äro flerstädes förändrade. Ofta förefinnes en rätt ansenlig cellproliferation perivaskulärt, i deras omedelbara omgifning; ibland finnes äfven en hypertrofi af intimans celler, så att de närma sig den kubiska formen. Någon mera höggradig, till obturation ledande process eller trombbildning har jag ingenstädes iakttagit. På flere ställen märken efter färska blödningar.

B. Den recidiverande bildningen visar sig histologiskt hafva i hufvudsak samma karakter som den ursprungliga. Den stora cystan är fyld af en efter alkoholhärdning amorft kornig, af hematoxylin blåfärgad massa. I dess väggparti ett flertal mindre, cystiska rum, fylda af en likartad substans och slutligen områden, där den degenerativa processen ännu pågår. Det hela är omgifvet af en degenererad tvärstrimmig muskulatur, rik på kärl och bindväf. I detta fallet ser man på flere ställen, huru den ödematösa uppluckringen och sönderfallet af både celler och interstitiel väfnad direkt fortsätter sig i dylika cystiska rum — bilder som i hög grad äro belysande för den patologiska processens utveckling. Här och där påträffas enstaka jätteceller. Visserligen sträcker sig den degenerativa processen äfven här ut i den intermuskulära bindväfven, men ej i så stor utsträckning som förut, och muskulaturen samt den fettrika bindväfven i de mest perifera delarna af preparatet äro normala eller också endast säte för förändringar af sekundär natur. Öfver hufvud taget äro de tidigare formerna af degeneration mindre förhärskande, hvilket ger bilden i sin helhet en mera benign prägel. Kärlen äro numera äfven här på ett likartadt sätt förändrade. På flere ställen i bindväfven finnas hopar af brunfärgade, amorfa pigmentkorn. De gifva vanliga färgreaktioner på järn och förklaras ju lätt såsom rester af gamla blödningar. Färska dylika finnas äfven på ett par ställen. Hvad beträffar det resecerade stycket af fibula, äro kärlen i den utanför liggande bindväfven något förtjockade; för öfrigt inga patologiska förändringar.

Diagnosen kan ju ej såsom i förra fallet betraktas såsom odisputabel, och jag måste därför något diskutera densamma.

Hvad beträffar de makroskopiskt anatomiska förhållandena är läget, i närheten af tibiofibularleden, visserligen mycket ovanligt för ett ganglion, men bildningen ligger dock, som för ganglier är typiskt, i närheten af en led. De leder, som näst karpalleden oftast äro afficierade, äro knä- och armbågsleden. Uppgifter angående ganglier i närheten af andra leder äro sparsamma och otillförlitliga. Detta betyder dock ej så mycket, då det väl är ytterst sannolikt, att dylika fall, i likhet med hvad, som jag vill söka påvisa, ursprungligen skedde med det af mig beskrifna fallet II A — förut gått under oriktig diagnos. Den i fråga varande bildningens utseende, dess cystiska karakter med det egendomligt slemmiga innehållet, stämmer fullkomligt med diagnosen ganglion. Dess storlek är visserligen ansenlig men talar dock ej emot denna diagnos.

De olikheter, som med afseende på den histologiska bilden finnas i de båda beskrifna fallen, beror tydligen mest på att totalintrycket i fall II mera gifves af processens tidigare stadier. Dels är nämligen densamma här mera pågående och vidtomfattande, dels får man på grund af härdningssättet, speciellt i fall II A, ej se mycket af dess slutresultat. Vidare kompliceras bilden något genom den omgifvande muskulaturen. Ett fall af ganglion från volarsidan af carpus, som i detta afseende påminner härom, är emellertid beskrifvet af Payr. Intressant är den omtalade likheten med myxomatös väfnad, förvillande, just genom att degenerationsprocessen sträcker sig in i den intermuskulära bindväfven. Trots detta framgår emellertid af jämförelsen med det förut beskrifna karpalgangliet — när det hela ses i samband med de af Ledderhose m. fl. gjorda undersökningarna — att det är fråga om en patologisk process, som i allo öfverensstämmer med den man funnit vid en histologisk undersökning af de bildningar, som kliniskt och anatomiskt haft alla de egenskaper, hvilka sedan gammalt karakterisera de s. k. ganglierna. Fullt följdriktigt blir då att i detta fall sätta diagnosen ganglion.

En annan sak är, om denna likhet med myxom, som ibland förefinnes i ett visst stadium af gangliernas utveckling, och i i fråga varande fall i en ovanligt hög grad, om denna likhet

möjligen skulle innebära, att ganglierna representerade en viss egendomlig utveckling, eller rättare sagdt degeneration, af ett myxom? Eller, för att formulera frågan på ett annat sätt, *af hvad natur är den process, som resulterar i bildningen af ett ganglion?* Är det fråga om ett verkligt neoplasma eller en process af annan art?

Den histologiska bild, som af LEDDERHOSE först angafs såsom den karakteristiska för ganglierna, har genom de följande undersökningarna blifvit till fullo bekräftad. Visserligen har särskildt HOCHET opponerat sig mot densamma; men de resultat denne författare kommit till med afseende på den histologiska undersökningen kunna mycket väl förklaras genom att det är gamla fall, som han undersökt. För öfrigt är den afdelning af hans arbete, som behandlar de histologiska förhållandena, ingalunda egnad att vederlägga uppgifterna från LEDDERHOSE och PAYR m. fl.

När det gäller tolkningen af nämnda histologiska bild, gå meningarna i olika riktning. LEDDERHOSE kallar ganglierna kystoma, med hvilket uttryck man enligt modern terminologi ej gärna kan mena annat än en verklig nybildning.

Den cystbildning, som för ganglierna är karakteristisk, uppkommer emellertid tydligen genom degeneration: i början öfvergå cystorna utan bestämd gräns i omgifningen och det uppstående hålrummet begränsas af sönderfallande väfnad, men så småningom liksom afslipas ytan och en självständig vägg bildas. Det är således en bildning af uppmjukningscystor, och någon kapsel, i ordets egentliga bemärkelse, till gangliets hålrum finnes ej, så länge processen pågår. Förstadiet till dessa cystor är på sina ställen en väfnad, som påminner om myxom. Delvis är emellertid denna likhet endast skenbar, i det att blåsigt ansvälda celler ligga i fibrillernas korsningspunkter och därigenom göra intryck af att vara förgrenade. Verkligt förgrenade celler finnas nog också, men det är ej dessa, som gifva bilden dess karakter. Vidare uppträder degenerationsprocessen ofta å områden, som äro ytterst fattiga på eller till och med alldeles sakna celler. En god del af de i degeneration stadda cellerna gifva intryck af att vara ödematöst ansvälda, möjligen prolifererade bindväfsceller. Den anaplasi af celltypen i allmänhet, som karakteriserar ett myxom, förefinnes sålunda ej; och någon tumör af annan art kan det ej gärna vara tal om.

Däremot synes mig alt tala för, att det är fråga om en kronisk inflammation, en åsikt, till hvilken äfven THORN och PAYR hafva kommit. En myxomliknande degeneration af bindväfven förekommer som bekant vid de mest olikartade patologiska processer; och då den histologiska bilden tyder på, att en ödematös genomdränkning af vissa väfnadspartier utgör ett viktigt moment i gangliernas patogenes, blir denna form af bindväfsomvandling ganska naturlig. Proliferation af bindväfsceller och nybildning af kärl, något som förekommer i afsevärd grad, äro ju fenomen, som tillhöra den kroniska inflammationen. Den omständigheten, att jätteceller förekomma, en iakttagelse, gjord äfven af PAYR, är något som på intet sätt bör vara förvånande, då det gäller en väfnad, stadd i hastigt sönderfall. De olika degenerativa processer, som afspela sig i den kringliggande väfnaden i fall II, förklaras ju lätt genom de nutritionsrubbningar, som måste uppkomma af det stora tryck en dylik bildning, belägen under en stark fascia, utöfvar på omgifningen.

Jag anser det således otvifvelaktigt, att en till cystbildning ledande kroniskt inflammatorisk process representerar ett led — och ett mycket viktigt sådant — i gangliernas utveckling. Men hvad är det som orsakar denna egendomliga och så att säga specifikt karakteriserade inflammation? De svar, som lemnats härå af de respektive författarne, äro enligt min tanke otillfredsställande.

Innan jag direkt ingår härpå, måste jag dock beröra ett par andra nära liggande frågor, nämligen 1) om ganglier kunna uppstå på väsentligt afstånd från en led, och 2) i hvilket anatomiskt förhållande de typiska ganglierna stå till respektive leder; — frågor som ju äro af stor vikt för bedömandet af gangliernas patogenes.

LEDDERHOSE och de efter honom följande tyska författarne anse, som förut är nämndt, att ganglierna ej stå i något genetiskt samband med leder eller senor. Visserligen betrakta de den paraartikulära bindväfven såsom ett speciellt predilektionsställe för deras utveckling, men då denna väfnad, så vidt kändt, ej är annorlunda uppbygd än annan bindväf, låg det naturligtvis nära till hands att söka »ganglier» äfven på andra håll.

Åtskilliga dylika fall hafva också publicerats, och jag kan därför ej underlåta att underkasta de fall, jag påträffat i literaturen, en kortfattad granskning.

En patologisk bildning, som några författare en tid voro benägna att hänföra hit, är hvad RIEDINGER kallade Ganglion periostale. Då det numera allmänt anses bevisadt, att det i dessa fall gäller en process af helt annan art, periostitis albuminosa, som den brukar kallas, anser jag onödigt att ingå härpå.

LEDDERHOSE beskrifver ett fall af »ganglion» från dorsalsidan af underarmen på ett afsevärdt afstånd från handleden. Den mikroskopiska undersökningen visar en bild, som något afviker från den typiska. Särskildt må anmärkas, att flere af de smärre cystrummen voro beklädda med ett flerlagradt, ända till sex celler, endotel, ett förhållande som ju i en uppmjukningscysta förefaller egendomligt. LEDDERHOSE antyder själf, att kanske några af dessa rum böra tolkas såsom dilaterade lymfkärl med endotelproliferationer. Tanken på att det möjligen kan vara fråga om ett lymfangiom ligger också ganska nära till hands, i synnerhet i betraktande af de mångskiftande bilder dylika svulster kunna förete. Jag kan naturligtvis ej påstå att så har varit förhållandet; men faktum kvarstår: den histologiska bilden är ej fullt typisk för ett ganglion.

HOFMANN meddelar ett fall af en plommonstor cysta inne i senan för musc. peron. tert., innehållande en seg, tråddragande färglös massa. Väggen visar sig mikroskopiskt bestå af fibrillär bindväf och senväf; ingenstädes finnes tecken till en pågående degeneration. Författaren tager för gifvet, att det är fråga om ett »moget» ganglion. Att då processen är aflupen, endast på grund af cystinnehållets fysikaliska karakter draga några kategoriska slutsatser med afseende på histogenesen — ty detta innebär numera diagnosen ganglion — och detta då cystans makroskopiska egenskaper åtminstone ej tala *för* diagnosen, förefaller mig väl djärft.

THORN beskrifver i slutet af sitt arbete om ganglierna ett fall, som är ganska anmärkningsvärdt. Det är här fråga om en ärtstor, cystisk bildning inuti indexportionen af senan för musc. extens. digit. Makroskopiskt var innehållet af samma natur, som brukar finnas i ganglierna. Beskrifningen af den mikroskopiska bilden är mycket kortfattad, och om möjligen förefintliga färgreaktioner nämnes intet. Emellertid pågår en de-

generationsprocess, som författaren anser vara af samma art som den typiska vid bildningen af ett ganglion.

I en senare publikation talar THORN om ett fall af en »ganglionliknande cysta» i en sena: Efter ett mycket häftigt våld uppkom en begränsad ansvällning å patientens vola manus, som vid operation 8 månader efteråt visade sig betingas af en cysta inuti en af flexorernas senor. Makroskopiskt och delvis äfven mikroskopiskt erbjöd preparatet åtskilliga analogier med ganglierna, men också olikheter, i det att regenerativa processer spelade en viktig roll. Författaren själf kommer till den slutsatsen, att det trots likheten med ganglion är en helt annan process och tolkar den såsom en genom traumat uppkommen subkutan, partiel ruptur af en sena, där i samband med de degenerativa processerna uppstått en cystbildning. Denna tolkning har alla skäl för sig att vara den riktiga. Således kan i en sena efter ett akut trauma uppkomma cystor, som erbjuda vissa likheter med ganglier. I HOFMANNS nyss omtalade fall förekommer äfven i anamnesen ett likartadt trauma, och uteslutet är ej att det här varit en liknande process. I THORNS först omnämnda fall finnas inga anamnestiska data. Ehuru upplysningarna om detta fall äro bristfälliga, kan jag ju ej bestrida möjligheten af, att det varit fråga om en med gangliebildningen fullkomligt analog histologisk bild.

Som af ofvan stående framgår kunna mer eller mindre grava anmärkningar göras mot — åtminstone de allra flesta — af de fall, som hittils mig veterligen publicerats såsom ganglier på annan plats än i närheten af led. Att det förekommer patologiska bildningar af olika natur, som histologiskt mycket likna ganglier, är ju ej förvånande, då ju gränserna mellan de olika patologiska processerna aldrig äro skarpa. Men man torde emellertid kunna draga den slutsatsen, att om processer af i fråga varande art förekomma, hvilka hafva samma histogenes som ganglierna, är detta endast såsom relatift mycket sällsynta undantagsfall.

Det typiska för ganglier är att de ligga i ett mycket nära granskap till leder. [Att ganglier skulle stå i ett intimt samband med senskidor, på annat sätt än genom en sekundär sammanväxning, är någonting, som alla författare, hvilka på senare tid sysslat med detta ämne, förneka]. Gangliets förhållande till ledkapseln är olika i olika fall. Antingen kunna de med en bred yta ligga intill leden, och då vanligen intimt samman-

vuxna eller öfvergående i ledkapseln, så att ett operatift särskiljande från kapseln utan att ledera densamma kan erbjuda stora eller kanske oöfvervinneliga svårigheter; eller också äro de försedda med en kortare eller längre pedunkel, som förlöper i riktning mot leden eller är fästad vid ledkapseln.

Att de på detta senare, egendomliga sätt kunna stå i relation till leden, är ett sedan länge kändt faktum, som i sin mån bidrog till att hos de flesta äldre författarne stadfästa öfvertygelsen, att dylika ganglier stodo i ett genetiskt samband med leden. Enligt den moderna tyska uppfattningen blir förekomsten af en pedunkel svårt eller kanske rättare sagdt omöjligt att tillfredsställande förklara. Förekommer emellertid denna bildning ej endast i undantagsfall utan ofta, blir den en i hög grad intressant och egendomlig anatomisk del af gangliet, som ovilkorligen kräfver sin förklaring. Då jag därför anser denna punkt vara af en väsentlig betydelse för frågan om patogenesen, torde det vara af nöden att i detta afseende granska några af de på senare tid publicerade uppsatserna.

Redan VOLKMANN yttrar härvidlag: »Präparirt man die Bildung (Ganglion) frei, so sieht man sie entweder mit ihrer Basis irgendwo in nächster Nähe eines Gelenkes ohne besonderen Stiel an ein präexistentes fibröses Lager: das Kapselband, ein Ligament, eine Sehnenscheide, das Periost, angelöthet, und finden sich auch wohl mehrere derartige Anheftungsstellen gleichzeitig, oder aber es zeigt sich ein eigentlicher Stiel, der sich dann stets bis zu seiner Insertion an die äussere Fläche einer Gelenkkapsel, seltener einer Sehnenscheide, verfolgen lässt.» De s. k. »tendogena ganglierna» hafva som nämdt väl med rätta utrangerats såsom bildningar af annan natur; och frånsedt dessa, anser VOLKMANN således, att *när* ganglierna hafva en pedunkel, insererar denna alltid på en ledkapsel. Denna sats, som sedermera mig veterligen ej blifvit motsagd af någon författare, är väl värd att betonas.

Af FALKSONS 13 fall voro 6 med en bred bas förenade med leden; 7 hade pedunkel.

I fråga om de af LEDDERHOSE beskrifna fallen bortser jag nu från några, som antingen ej äro fullt obestridliga, eller hvilka endast mikroskopiskt undersökts. Af de öfriga 9 fallen fans i 5 fall en prolongation på djupet intill leden; i 4 fall låg gangliet intill leden utan någon pedunkelartad bildning.

PAYR beskrifver 13 fall. Angående 4 af dessa finnes antecknadt, att en sträng eller prolongation går på djupet mot leden; om ett heter det, att talrika adhesioner finnas endast på djupet; de öfriga voro med bred bas fästade vid leden.

Hvad slutligen mina egna fall beträffar finnes i fall I en synnerligen vacker och tydligt uttalad pedunkel; i fall II A en fibrös sträng, förlöpande mot leden; i II B en bred, intim sammanväxning med ledkapseln.

I nära hälften af dessa nu relaterade 38 fall förekommer således en prolongation eller pedunkel mot leden till, hvilket med andra ord vill säga, att detta är en bildning, som mycket ofta förekommer och ger gangliet en viss karakter. De nyare undersökningarna gå alla ut på, att, åtminstone som regel, står gangliets lumen ej i öppen kommunikation med leden genom denna pedunkel, en sak, som väl dock ibland är svår att med säkerhet afgöra vid operationen. Mycket ofta är den emellertid penetrabel intill ledkavitetens omedelbara granskap.

Nu uppställer sig den frågan, om någon af de hittils uppstälda hypoteserna kan förklara både denna pedunkelbildning och öfriga egenskaper, som anatomiskt och histologiskt karakterisera ganglierna. Ingen af de teorier, som uppstäldes före LEDDERHOSE räcka till att förklara dessa fenomen, om ej af andra skäl så emedan de ej taga någon hänsyn till den histologiska strukturen. En af dessa, som jag dock i detta sammanhang något bör återkomma till, går ut på, att ganglierna skulle uppkomma genom bristning af en leds synovialis. Ohållbarheten af denna hypotes framgår emellertid däraf, att akuta traumata å led med efterföljande utgjutning af synovia i omgifvande väfnad, bruka ej gifva anledning till uppkomsten af ganglier.

LEDDERHOSES åsikt är som nämndt, att ett kroniskt trauma är det agens, som ensamt åstadkommer den i fråga varande processen. PAYR ser i stället den hufvudsakliga orsaken därtill i en medfödd svaghet hos ledkapseln. I själfva verket ger dock ingen af dessa teorier något svar på frågan, hvarför det just är bindväfven i närheten af lederna, som förändras på detta sätt, och hvarför förändringen tager den egendomliga karakter, som den faktiskt gör. Talet om att väfnaden, som ju dock ej är annorlunda beskaffad än annan bindväf, är »disponerad», utgör ju ej någon verklig lösning af frågan. THORN söker gå saken närmare in på lifvet och anser kärlförändringarna stå i

ett primärt kausalförhållande till den karakteristiska processen. Frånsedt, att man äfven här kan fråga sig, hvarför just kärlförändringar i den paraartikulära bindväfven skulle hafva denna egendomliga effekt, finnas åtskilliga omständigheter, som starkt tala emot, att dessa förändringar äro primära i förhållande till den cystiska degenerationen. PAYR anmärker i detta afseende bland annat, att en dylik, af THORN antagen tilltäppning af kärlen endast kan ske så småningom, och att under tiden ett kollateralkretslopp borde utveckla sig. Vidare har han ej funnit kärlförändringarna så höggradiga, att de leda till en obturation af lumen och ej häller påträffat dem i ganglier i tidigt stadium. Sin naturliga förklaring få de däremot, om man uppfattar dem såsom sekundära och ett uttryck för den kroniska inflammationen. Slutligen förefaller det enligt alla de tre sist nämnda teorierna oförklarligt, att ganglierna så ofta hafva en smal, pedunkelartad prolongation till en ledkapsel.

Alla de nämnda anatomiska och histologiska förhållandena skulle däremot få sin förklaring, tyckes det mig, om man tänker sig gangliets utveckling försiggå på följande sätt: Af en eller annan anledning uppstår en hernieartad utbuktning af ledens synovialmembran. Eftersom denna vid sin »hals» är omsluten af tätt intill hvarandra liggande ben eller fibrösa kapselstråk, är förutsättningen gifven för att med lätthet en tillklämning af denna, en »inkarceration» skall uppkomma. Synovialmembranen är mycket rik på blod- och lymfkärl, och den nödvändiga följden af en dylik inklämning blir stas samt transsudation af vätska både i väggen af det inklämda partiet och utanför densamma. Har väl denna ödematösa ansvällning börjat, minskas naturligtvis möjligheten af ett spontant inglidande af »bråcksäcken». Fortskrider sålunda processen, resulterar den med stor sannolikhet förr eller senare i en — åtminstone partiel — nekros af den utstjälpta synovialis, hvarigenom den inneslutna synovian fritt kan inkomma i den utanför liggande, ödematöst genomdränkta väfnaden.

Hvad beträffar de olika faserna af den antagna utvecklingsprocessen, vill jag först skärskåda förutsättningarna för att en sådan bråckliknande utstjälpning kan uppstå. Att dylika — och med öppen kommunikation intill leden — ibland påträffas, torde vara ställdt utom alt tvifvel; sådana fall hafva beskrifvits af bland andra WENZEL-GRUBER. Som redan af den gamla hernie-

teoriens anhängare framhöls, är den dorsala sidan af carpus genom sin anatomiska och fysiologiska karakter särskildt egnad att gynna uppkomsten af dylika synovialbråck. De fibrösa förstärkningsbanden å lederna äro nämligen betydligt svagare på den dorsala än på den volara sidan af carpus. De äro till sitt förlopp och sin styrka mycket växlande, men det fins dock författare (såsom HOCHET och i viss mån PAYR), som hafva ansett sig kunna påvisa konstanta svaghetspunkter vid gangliernas predilektionsplatser. Carpus är ju utomordentligt rörlig, och då därigenom nödvändigtvis mycket växlande tryckförhållanden i de olika ledkaviteterna blifva rådande, är det ju ganska naturligt, att å någon svag punkt en utbuktning af synovialmembranen eger rum, hvilken sedermera kvarstår. Att ensamt ett dylikt hernia ej är något ganglion, framgår utan vidare af det föregående; men att förutsättningarna för sådana hernier finnas i betydligt högre grad än annorstädes just å den led, där gangglierna äro ojämförligt vanligast, ser ej endast ut som ett tillfälligt sammanträffande af omständigheter.

Vid andra leder — specielt knäleden — finnas ju fysiologiskt utbuktningar af ledens synovialmembran, och man kan då möjligen fråga sig, hvarför ej dessa gifva upphof till ganglier. Förhållandena böra dock här gestalta sig på ett helt annat sätt; å konstanta utbuktningar äro kärlförgreningarna med nödvändighet anordnade på annat sätt än vid en tillfällig, patologisk sådan, så att en tillklämning af »halsen» i förra fallet ej åstadkommer stas och dess följder.

Under den antagna förutsättningen blir det således en naturlig sak, att karpalganglierna äro vanligare än ganglier vid andra leder, där dock på grund af analoga orsaker en likartad process kan ibland utspela sig. Gangliets egendomliga relation till ledkapseln får äfven osökt sin förklaring. Den kroniska tillklämningen af bråcksäckens hals just vid dess insertion måste hafva till följd, att dess lumen här obturerar, hvarigenom kan uppstå en, i förhållande till leden, perifert men ej centralt penetrabel pedunkel, som man alltid påträffar, när en dylik med lumen försedd bildning fins. I andra fall leder trycket till en i hela sin utsträckning fibrös sträng och slutligen i andra blir genom nekros och följande väfnadsresorption följden den, att någon förbindelse med ledkapseln i form af pedunkel eller sträng ej längre existerar.

Beträffande sammanhanget mellan denna teori och gangliets histologiska struktur, bör väl den omtalade ödematösa genomdränkningen betraktas såsom »primum movens» till den cystiska degenerationen. Att förstadiet till denna senare histologiskt ter sig såsom ett ödem, har flere gånger påpekats. Detta kroniska ödem kan ej träffa väfnaden likformigt utan å tämligen kircumscripta områden, där de mekaniska förhållandena äro gynsammast för dess utveckling, hvilka partier sedermera genom nutritionsrubbningar hemfalla åt det skildrade sönderfallet; och så småningom kunna sålunda ganska stora väfnadspartier beröras, hvilket ibland kan hafva till följd, att gangliet är mycket intimt, med bred bas förenadt med ledkapseln. Sannolikt är väl, att tillblandningen af synovia bidrager till att gifva ganglieinnehållet dess egendomliga karakter, och detta innehåll bör då betraktas såsom en produkt af transsudat, synovian och den sönderfallande väfnaden. Omgifningen visar naturligt nog — i synnerhet då ganglierna äro större — alla tecken på en kronisk inflammation. Att man vid ett tvärsnitt genom ett ganglion ej får se den ursprungliga bråcksäcken med dess endotel, bör ej förvåna, ty då processen har hunnit så långt, att den får namnet ganglion, kan man ej vänta sig, att bråcksäcken skall kunna särskiljas från den öfriga, cystiskt degenerade väfnaden. — Att en cystbildning uppkommer såsom följd af stas och ödem är ej något enastående fenomen inom patologien. Så sker t. ex. vid utbildningen af de af Ledderhose beskrifna, s. k. travmatiska lymfcystorna, där traumat orsakar undergång af blod- och lymfkärl.

Hvad etiologien till ganglierna beträffar, är detta ett kapitel, som jag redan flere gånger har berört. Att ett kroniskt trauma eller medfödd svaghet i ledkapseln eller dessa båda faktorer i förening äro de omständigheter, som i första hand oftast äro orsaken till synovialbråcket, hvilket sedermera utvecklar sig till ett ganglion, är väl mycket sannolikt. I de båda af mig beskrifna fallen tycks ett kroniskt trauma hafva spelat en väsentlig rol. I det ena fallet kan man göra sig den frågan, om ej äfven hereditet varit af någon betydelse. Visserligen finnas tidigare dylika fall publicerade men alt för få, för att man skulle kunna draga några positiva slutsatser.

Till sist några ord om gangliernas benägenhet att recidivera. Att man ej kan betrakta denna såsom ett uttryck för någon slags malignitet i neoplasmatisk mening, blir i enlighet

med det föregående resonnemanget självklart. Orimligheten af ett sådant antagande visar sig för öfrigt äfven därutaf, att den gamla metoden att behandla ganglier medelst söndertryckning i så fall skulle vara ytterst riskabel. Det naturligaste blir väl, att uppfatta recidivet såsom en fullkomligt ny process, hvilken lätt kan uppstå hos den därför disponerade leden, i all synnerhet om kapseln efter operationen är ytterligare förtunnad, eller om det etiologiska momentet — i form af ett kroniskt trauma — kvarstår.

Gangliema gifva anatomiskt och histologiskt en så i alle typisk bild, att man måste antaga, att de åtminstone i allmänhet uppkomma på ett likartadt sätt. Att en del andra bildningar ibland förekomma både vid leder och annorstädes, hvilka erbjuda mer eller mindre stora likheter med ganglier är ju därför ej uteslutet. Patogenesen till dessa är emellertid då en annan, ehuru det, när en dylik bildning ligger intill en led, kan vara mycket svårt eller kanske till och med omöjligt att skilja den från ett ganglion i egentlig mening, om man nämligen reserverar denna term för en i patogenetiskt afseende enhetlig grupp. Som af det föregående framgår, är den af mig framställda teorien en, om man så vill kalla den, sammanlänkning af den gamla bråckteorien och den moderna kystomteorien. Den är, liksom för öfrigt alla föregående, en hypotes, men dock, som jag sökt visa, en hypotes, hvilken — åtminstone i det stora flertalet af fall — bättre och på ett enkelt sätt förklarar gangliernas egendomliga natur.

Literaturförteckning.

1) Eller: Exposit. anatom. de l'origine et de la formation du ganglion. Hist. de l'académie royale des sciences. 1746.

2) Falkson: Zur Lehre von Ganglien (Ueberbein) nebst einen kurzen Anhang über die fungöse Sehnenscheidenentzündung. Archiv für klin. Chirurgie. Bd. 32, 1885.

3) Gosselin: Recherches sur les kystes synoviaux de la main et du poignet. Extrait des mémoires de l'académie impériale de médicine. 1852.

4) Heineke: Die Anatomie und Pathologie der Schleimbeutel und Sehnenscheiden. Erlangen 1868.

5) Hofmann: Ueber Ganglienbildung in der Kontinuitet der Sehnen. Centralblatt für Chirurgie. N:r 50, 1899.

6) Hochet: Contribution à l'étude des kystes synoviaux articulaires du poignet. Thèse. Paris 1894.

7) Knorr: De gangliis synovialibus. Dissert. Berlin 1856.

8) Ledderhose: Die Aetiologi der carpalen Ganglien. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 37, 1893.

9) Ledderhose: Über traumatische Lymphcysten des Unterschenkels. Virchows Archiv. Bd. 137, 1894.

10) Lyot: i Traité de chirurgie, utgifven af Le Dentu och Delbet. Tome 3, 1896.

11) Michon: Des tumeurs synoviales de la partie inférieure de l'avant bras, de la face palmaire, du poignet et de la main. Thèse. Paris 1851.

12) Payr: Beiträge zum feineren Bau und der Entstehung der carpalen Ganglien. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 49, 1898.

13) Ritschl: Beitrag zur Pathogenes der Ganglien. Beiträge zur klin. Chirurgie. Bd. 14, 1895.

14) Schuchardt: Die Krankheiten der Knochen und Gelenke. Deutsche Chirurgie. Lief. 28, 1899.

15) Schuchardt: Die Entstehung der subcutanen Hygrome. Virchows Archiv. Bd. 121, 1890.

16) Schwarz: Tumeurs des synoviales tendineuses. Dictionnaire de médicine et de chirurgie pratique. Bd. 34, 1883.

17) Teichmann: Zur Lehre von den Ganglien. Dissert. Göttingen 1856.

18) Thorn: Ueber die Entstehung von Ganglien. Archiv für klin. Chirurgie. Bd. 52, 1896.

19) THORN: Ueber partielle subkutane Zerreissung einer Beugesehne am Vorderarm mit sekundärer Bildung einer ganglionähnlicher Degenerationscyste. Archiv für klin. Chirurgie. Bd. 58, 1898.

20) VIRCHOW: Die Krankhaften Geschswülste. 1863.

21) VOGT: Deutsche Chirurgie. Lief. 64, 1881.

22) VOLKMANN: Krankheiten der Bewegungsorganen; i PITHA-BILLROTH: Handbuch der Chirurgie, 1882.

23) WENZEL-GRUBER: Anatomische Notizen. VIRCHOWS Archiv. Bd. 56, 1872.

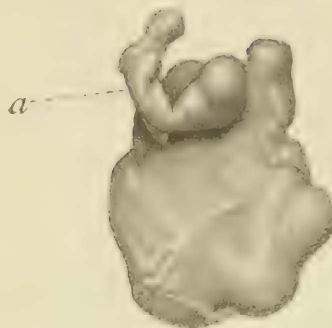
24) WENZEL-GRUBER: Anat. Notizen. VIRCHOWS Archiv. Bd. 66, 1876.

25) ZIEGLER: Lehrbuch der speciellen pathologischen Anatomie. 1898.



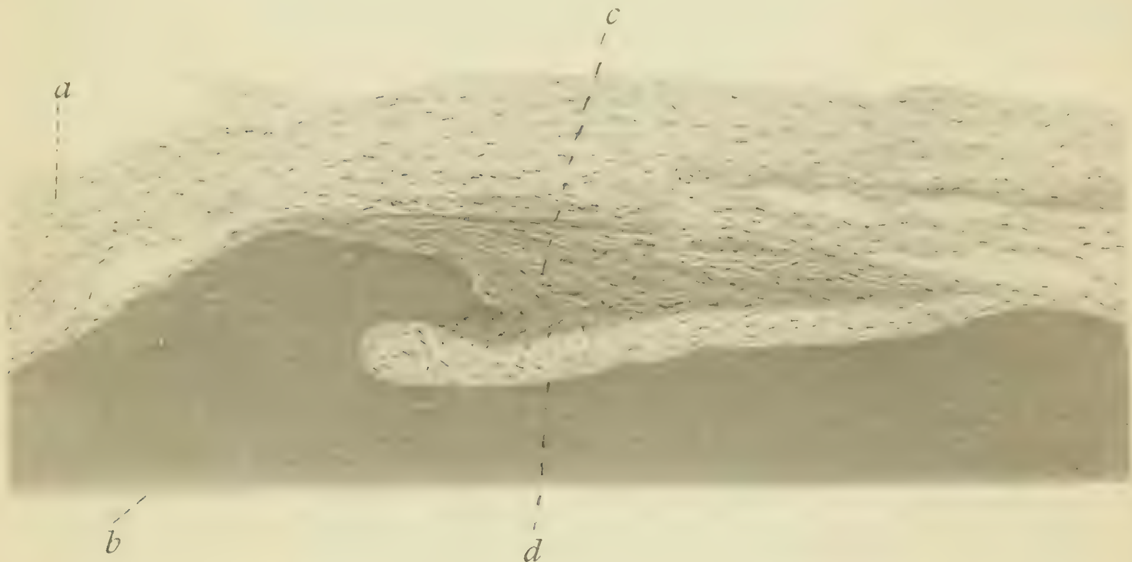
Stockholm 1900. Kungl. Boktryckeriet.

Bild 1.



Fall I. Det exstirperade gangliet, naturlig storlek: *a:* den mot leden gående pedunkeln.

Bild 2.



Fall I. Parti af ett tvärsnitt genom gangliet, färgadt med hematoxylin—eosin. Förstoring: Verick obj. 2, ok. 2, *a:* den gangliet omgifvande kapseln, bestående af fibrillär bindväf: *b:* gangliets innehåll med några spridda, degenererade celler: *c:* parti, där processen är pågående: de mörkare partierna beteckna blåfärgad, homogen eller kornig massa: *d:* bindväfsstråk af normalt utseende.

Bild 1 ritad af N. O. Björkman.
» 2 » » E. Johansson.

Ljustr. Gen. stab. Lit. Anst.

Nordisk medicinsk literatur från 1900.

Normal anatomi, histologi, fysiologi och biologisk kemi: C. F. HEERFORDT: Studier over musc. dilatator pupillæ: Dissert. — HANS GERTZ: Untersuchungen über ZÖLLNER's anorthoskopische Täuschung. — SIDNEY ALRUTZ: Studien auf dem Gebiete der Temperatursinne: II. Die Hitzeempfindung. — POUL BJERRE: Ueber den Nährwerth des Alkohols. — H. J. BING: Untersuchungen über die reducirenden Substanzen im Blute. — OLOF HAMMARSTEN: Meddelanden ur den fysiologiskt-kemlska literaturen. — RUBEN ODENIUS: Några undersökningar öfver en nukleoproteid ur mjölkkörteln. — OLOF HAMMARSTEN: Undersökning af gallkonkrementer från isbjörn. — OLOF HAMMARSTEN: Ein Verfahren zum Nachweis der Gallenfarbstoffe, ins besondere im Harne. — ADOLF JOLLES: Ein Verfahren zum Nachweis der Gallenfarbstoffe, insbesondere im Harne. — KARL PETRÉN: Nachtrag zur Mittheilung über das Vorkommen der Xanthinbasen in den Fäces.

C. F. HEERFORDT: **Studier over Musc. dilatator pupillæ: Dissert.** Kbhvn. 1900. Thaning & Appel. 78 S. st. Okt. m. 7 Tavler og 4 Fig. i Texten.

Hovedindholdet af sit Arbejde udtaler Forf. på Titelbladet med fölgende Ord: Forreste Lag af Irisepitelet er hos Mennesket, Kaninen, Kalven og sandsynligvis alle Hvirveldyr omdannet til et Lag Muskelceller, der fungere som dilatator pupillæ og ere byggede og ordnede ganske som de »epiteliale glatte Muskelceller» i Aktinierne og i Menneskets Svedkirtler.

Arbejdet söger altså, som det heraf vil ses, at indföre en helt ny Opfattelse af det i så mange År omstridte »Dilatator-Spörgsmål», en Opfattelse der tillige, som Forf. selv fremhäver, åbner Muligheden for, at der også andre Steder i Hvirveldyrenes Organisme vil kunne findes Membraner beklädte med Epitelceller, der bör tydes som epiteliale Muskellag, og omvendt også for, at hist og her et tyndt Lag Muskelceller kan vise sig at väre epitelialt.

Afhandlingen er delt i 9 Afsnitt:

1. En Oversigt over Iris's almindelige Anatomi.
2. En Oversigt over Dilatatorspörgsmålets Literatur og Historie.
3. Den anvendte Teknik. Iris fixeret i MÜLLERs Vedske, härdet i Alkohol, skåret i Paraffin; Snittene dels Tangentialsnit, dels Fladesnit, dels Radiärsnit. Farvning enten med Hämatoxylin-Eosin, eller

med Kochenillealun eller efter FR. C. C. HANSENs Bindevävsfarvningsmetode.

4. Indledende Undersögelser på Kalve. Isolationen af Elementerne i Bruchs Membran var her särligt let at opnå. Membranen viste sig sammensat af Fibre, der ligne glatte Muskelceller, men uden Kärne; på Bagsiden af hver Fiber sad en kärneholdig pigmenteret Protoplasmahob. Sete bagfra lignede Membranens Fibre med de bagpå siddende Kärner ganske glatte Muskelceller; men da Kärnerne utvivlsomt lå bag på Fibrene og ifölge Udviklingshistorien måtte svare til det forreste Retinalag, og altså väre epiteliale, kunde de ikke tydes som almindelige glatte Muskelceller; dette forklarer väsentlige Sider af den gamle Strid om Existensen af en dilatator. Forf:s Tydning är den, at Kärne og Fibre tilsammen danne et Hele, en epitelial Muskelcelle, ganske stemmende med dem, der fra Bröderne HERTWIGs Undersögelser ere kendte hos Aktinierne.

5. Kaninens Irisepitel. Organet undersögt dels efter Atropinvirkning, dels efter Eserinvirkning, såvel på Snit som på Isolationspräparater. Hovedresultaterne ere: 1) Bruchs Membran er ikke elastisk; 2) Den er af epitelial Oprindelse (bevist ved de i det Fölgende omtalte embryologiske Undersögelser på Menneskefostre) og må tydes som en epitelial glat Muskel: musc. dilatator pupillæ; 3) Denne Muskel består af et enkelt Lag Muskelceller, der svare til forreste Retinalag. Dilatatorcellen bestå af en kontraktil Fiber og en kärneholdig epitelial Celledel, der er anbragt bag på Fibren ligesom et Sneglehus bag på en Snegl; alle de kontraktile Fibre ere tegnede som et särligt Lag fortil mod Irisstromaet, og dette Lag er = BRUCHS Membran; de kärneholdige Celledele vende bagtil og danne en Del af Epitelbeklädningen på Iris. (For närmere Enkelheder se selve Afhandlingen.)

6. Menneskets Irisepitel. Forholdene fundne väsentligt som hos Kaninen.

7. Irisepitelets Udviklingshistorie hos Mennesket, beskrevet efter Undersögelser på Fostre fra 20:e til 24:de, 24:de til 28:de og 30:e til 32e Svangerskabsuge, samt på nyfödte Börn. Af Resultaterne fremhäves, at Omdannelsen af det forreste epiteliale Lag til Muskelceller sker mellem 24:e og 30:te Svangerskabsuge.

8. Om den radiäre Foldning af Irisbagfladen. Herunder en särlig Undersögelse af Sälhundens dilatator.

9. Om Fällesmärkerne for den epiteliale Muskulatur hos Aktinium, i Menneskets Svedkirtler og i Iris. Forholdene hos Aktinium skildres efter Bröderne HERTWIGs Arbejde (1879—80) og med Kopier af Afbildninger fra dette. Forholdene i Svedkirtlerne har Forf. selv undersögt og indleder sin Beskrivelse med en kort Oversigt over RANVIERs og KÖLLIKERs forud gående Undersögelser.

I en Efterskrift omtaler Forf. et fransk Arbejde af GRYNFELTT: »Le muscle dilatatoir de la pupille chez les mammifères», Montpellier 1899, hvori samme Resultat, nemlig at BRUCHs Membran er både epitelial og muskulös, er sögt bevist, medens iövrigt GRYNFELTTs Beskrivelse af Membranens Bygning er noget afvigende fra vor Forf:s.

Dr HEERFORDTs Undersögelser ere fuldförte helt uden Påvirkning af det franske Arbejde, som först blev ham bekendt, efter at hans egen Afhandling var udarbejdet.

Ditlevsen.

HANS GERTZ: **Untersuchungen über Zöllner's anorthoskopische Täuschung.** Skand. Archiv f. Physiol., X, 1899, s. 53.

Enligt ZÖLLNER synes en cirkel, som förskjutes från sida till sida bakom en vinkelrätt mot cirkeln stående springa såsom en ellips, hvars längre axel vid långsam rörelse ligger i rörelseriktningen, vid hastigare rörelse däremot står vinkelrätt mot den samma. Förf. underkastar nämnda synvilla en ingående analys och söker på grund af på olika sätt anordnade försök afgöra, under hvilka omständigheter synvillan är beroende på ögonrörelser eller af mera rent psykisk art.

P. Bergman.

SIDNEY ALRUTZ: **Studien auf dem Gebiete der Temperatursinne: II. Die Hitzeempfindung.**

Innehållet i föreliggande arbete återfinnes i hufvudsak i förf:s uppsats: »Om förnimmelsen "hett"». Upsala läkareför. förh., II, 1897.

P. Bergman.

POUL BJERRE: **Ueber den Nährwerth des Alkohols.** Skand. Archiv f. Physiol., IX, 1899, s. 323.

Förf:s försök utfördes i den TIGERSTEDT-SONDÉNska respirationsapparaten. Försöket varade 48 timmar. Under de båda försöksdagarna intogos samma mängder af de olika näringsämnena, enligt samma matsedel. Under den andra dagen intogs därjämte 407 gm kognak. Den totala ämnesomsättningen uppgick till resp. 2,043 och 2,328 kal. Genom alkoholen sparades 51,8 gm fett och 71,7 gm kolhydrat. Däremot stegrades ägghviteomsättningen med 1,3 gm. I likhet med ZEINTZ m. fl. finner förf. sålunda, att alkohol eger näringsvärde.

P. Bergman.

H. J. BING: **Untersuchungen über die reducirenden Substanzen im Blute.** Skand. Archiv f. Physiol., IX, 1899, s. 336.

Se referat i Nord. med. arkiv, 1899, n:r 18, s. 3 öfver förf:s arbete: »Undersögelser over reducerende Substanser i Blodet». Köbenhavn 1899. URSIN.

P. Bergman.

OLOF HAMMARSTEN: **Meddelanden ur den fysiologiskt-kemiska literaturen.** Upsala läkaref. förh., n. f., bd 5, s. 604.

1. *Om purinämnenas ställning till människans ämnesomsättning.*

Efter en orienterande inledning, angående innebörden af det genom E. FISCHER införda begreppet *purinämnen*, lemnas här en koncis framställning af det vidtomfattande, intressanta arbete, som nyligen offent-

liggjorts af BURIAN & SCHUR i Pflügers Archiv (bd 80) öfver dessa ämnens förhållande inom människokroppen.

2. *Om alkoholens betydelse som näringsämne.*

Utgör referat af O. R. NEUMANNs afhandling: »Die Bedeutung des Alkohols als Nahrungsmittel» (München 1899), i hvilken förf. på grund af konsekvent genomförda försök anför goda skäl för det uttalandet, att alkohol är ett verkligt näringsämne, som kan träda i stället för kolhydrat eller fett, och som därigenom kan verka ägghvitebesparande. Det torde knappast behöfva nämnas, att förf. därmed icke velat rekommendera alkoholen, hvars giftiga verkningar han tillfullo erkänner, såsom praktiskt näringsämne i allmänhet.

Carl Th. Mörner.

RUBEN ODENIUS: **Några undersökningar öfver en nukleoproteid ur mjölkkörteln.** Upsala läkaref. förh., n. f., bd 5, s. 582.

Sedan HAMMARSTEN redan 1892 påvisat en för ättiksyra fällbar proteidsubstans uti det vid kokning med vatten framstälda extraktet på kojufver, angifvit några dess karakterer (såsom förhållande till FEHLINGs vätska och till TOLLENs s. k. pentosreaktion) samt uttalat som sannolikt, att substansen i fråga (laktoproteiden) vore en *nukleo*-proteid, har förf. nu egnat denna kropp vidare studium.

Först och främst har han genom det vid digestion med konstgjord magsaft erhållna nukleinets pröfning med barytvatten (olösligt däruti) samt genom anställande af elementaranalyser definitift faststält substansens natur af en *nukleo*-proteid.

Elementära sammansättningen var följande:

Kol	46,9	%
Väte	6,0	»
Kväfve	17,3	»
Svafvel	0,9	»
Fosfor	0,3	»
Syre	27,7	»

(Askhalt 0,9 %).

Vid den efter laktoproteidens grundliga spaltning med kokande mineralsyra erhållna reaktionsblandningens undersökning på purinbaser (= xantinbaser) har förf. isolerat och med bestämdhet identifierat endast *guanin*, hvarför han håller för antagligt, att denna proteid, i likhet med den af HAMMARSTEN och senare af BANG studerade pankreasproteiden, är ett *guanylsyre*derivat.

Vidare framstälde förf. på kändt sätt, efter substansens sönderkokning med utsp. mineralsyra, en osazon, som efter omkristallisering smälte vid 156—160° C. Försöken att afgöra, huruvida här förelåge pentos eller glukuronsyra ledde emellertid ej till definitift resultat, om än det först nämnda synes förf. sannolikast.

Carl Th. Mörner.

OLOF HAMMARSTEN: **Undersökning af gallkonkrementer från isbjörn.** Upsala läkaref. förh., n. f., bd 5, s. 465.

Det under NATHORSTska grönlandsexpeditionen af 1899 insamlade materialet härrörde från två individer, en gammal och en ung hona. Stenarna förekommo multipelt (9 resp. 11 st.), voro helt små (sammanlagda vikten i torkadt tillstånd: 0,78 resp. 0,66 gm) samt hade oregelbunden form och ojämn, mörk (svart-brunsvart) yta. Till sin kemiska sammansättning voro de i hufvudsak af samma slag.

Efter afdrag för vattenlösliga beståndsdelar (dessa härstammade nämligen till största del från vidhäftande galla), mineralämnen och fuktighet, visade den återstående organiska substansen följande sammansättning (*A* från gamla djuret, *B* från det unga):

	A	*B*
Eterlösliga ämnen	6,5 %	5,1 %
Bilirubin	6,7 »	5,8 »
I alkohol lättlösligt färgämne . . .	15,0 »	10,3 »
» » svårlösligt » . . .	23,3 »	40,5 »
Huminsubst. och obestämda ämnen	48,5 »	38,3 »

Den sparsamma förekomsten af eterlösliga ämnen, bland hvilka kolesterin ej ens kunde med säkerhet påvisas, samt rikedomen på färgämnen utvisa otvetydigt, att här ej var fråga om kolesterin-, utan om *pigment*stenar. Färgämnena voro af flere slag; förutom *bilirubin* påvisades bl. a. ett *kolecyaninet* närstående färgämne samt *urobilin*. Angående hit hörande analytiska detaljer hänvisas till originalet.

Särskildt framhåller förf. fyndet af *urobilin* vara af intresse. Då — efter hvad allmänt anses — detta ämne bildas af gallfärgämnen vid förruttnelsen i tarmen, talar nämligen dess förekomt uti isbjörnens gallstenar (likasom äfven, enligt förf:s observation, uti själfva gallan) afgjordt för, att verklig förruttnelse försiggår äfven i *detta* djurs tarmkanal, hvilket på grund af LEVINs under ofvan nämnda expedition erhållna bakteriologiska resultat blifvit draget i tvifvelsmål.

Carl Th. Mörner.

OLOF HAMMARSTEN: **Ein Verfahren zum Nachweis der Gallenfarbstoffe, insbesondere im Harne.** Skand. Archiv f. Physiol., IX, 1899, s. 313.

Se referat i Nord. med. arkiv, 1899, n:r 11, s. 1 öfver förf:s arbete: »En reaktion på gallfärgämnen, särskildt i urinen.» Upsala läkareför. förh., n. f., IV, s. 73.

P. Bergman.

ADOLF JOLLES: **Ein Verfahren zum Nachweis der Gallenfarbstoffe, insbesondere im Harne.** Skand. Archiv f. Physiol., X, 1900, s. 338.

Förf. opponerar mot prof. HAMMARSTENs kritik af hans metod för påvisande af gallfärgämnen i urin.

P. Bergman.

KARL PETRÉN: **Nachtrag zur Mittheilung über das Vorkommen der Xanthinbasen in den Fäces.** Skand. Archiv f. Physiol., IX, 1899, s. 412.

Förf. undersöker, huruvida xanthinbaser kunna framställas ur mjölk och galla. Resultatet var i de båda fallen negatift.

P. Bergman.

Patologisk anatomi, allmän patologi och bakteriologi: U. QUENSEL: Ein Fall von accessorischer, rudimentärer Lunge. — N. A. NILSSON: Sjukdomarnas klassifikation. — V. JENSEN: De nyeste Undersögelser over malaria. — V. SCHEEL: Er Cancer en parasitär Lidelse? — J. G. JUNDELL: Ny apparat för bakteriernas oskadliggörande i mjölk och dess hygieniska betydelse enligt undersökning vid applikation till G. SALENII radiator.

U. QUENSEL: **Ein Fall von accessorischer, rudimentärer Lunge.** Nord. med. arkiv, 1900, n:r 8.

Förf. meddelar ett nytt fall af den i titeln angifna, sällsynta missbildningen. Vid sektionen af ett i tuberkulös meningit aflidet, 5-årigt barn fann förf. i vänstra pleurahålan en bildning, som var fritt belägen mellan diaphragma och vänstra lungans undre yta. Den var med en kort stjälk fästad vid aorta och hade en längd af 4 cm., en bredd af 3 cm. och en höjd af 2,5 cm. Den var öfverdragen med pleura och redan makroskopiskt liknade den lungsubstans. I stjälken funnos 2 arterer, som inmynnade i aorta mellan 7:de och 8:de interkostalarterna, samt en ven, som inmynnade i vena hemiazygos. Bildningen hade intet sammanhang med vänstra lungan eller bronkerna. Den mikroskopiska undersökningen visade, att bildningen bestod af alveolär lungväfnad, fina bronker och en riklig mängd kärl; dessutom förekommo större och mindre härdar, som uppfattades såsom utvidgade och trombotiserade vener, i hvilka fläckvis bildat sig fleboliter. — Ur literaturen anför förf. 7 analoga fall.

Autoreferat

N. A. NILSSON: **Sjukdomarnas klassifikation.**

Förf. egnar den allmänt gängse indelningen af sjukdomarna en skarp kritik. Den enda riktiga indelningsgrunden anser han vara den etiologiska, och det är ett utkast till indelningen af sjukdomarna efter denna indelningsgrund, han i sin bok lemnar. Mer än en skiss kan man knappast kalla detta försök. Hade förf. djupare tänkt sig in i ämnet, är det ej otroligt, att han funnit, huru stora, ja kanske rent af oöfvervinnerliga svårigheter man stöter på, då man försöker genomföra denna idé. Han kanske då fått besanna de tänkvärda ord, BOUCHARD i sin Traité de pathologie générale yttrat just i fråga om denna indelningsgrund: »reunir des faits cliniques dissemblables, scinder des groupments symptomatiques évidents, tels sont deux grands défauts qui

empêchent actuellement et qui probablement empêcheront toujours de prendre les notions étiologiques pour base d'une nosographie.» Våra ytterst ofullständiga insikter i en hel del sjukdomars etiologi lägga ytterligare hinder i vägen. I detta afseende synes emellertid förf. ej vara rådlös. Under rubrikerna adhesions- och kohesionssjukdomar uppför han en mängd af just de sjukdomar, hvars orsaker höra till de minst utredda inom hela etiologien. »Under lika förhållanden i öfrigt visa olika ämnen olika egenskaper med hänsyn till sin beröring med andra ämnen. Altså alstrar det ena främmande ämnet i kroppen en adhesion och det andra däremot en kohesion eller en fastare förening, och på grund af dessa ämnens olika egenskaper kunna vi skilja ämnena åt, så att vi få en grupp af ämnen, som alstra adhesionssjukdomar och en annan grupp, som alstrar kohesionssjukdomar.»

Hvilka dessa ämnen äro anser förf., att vi på vetenskapens närvarande ståndpunkt ej kunna fullt utreda, »men att sjukdomar af dessa orsaker uppkomma, kunna vi tydligt iakttaga». Adhesionssjukdomarna hafva i regeln ännu icke erhållit några bestämda namn, men de personer, som lida af dem, utgöra flertalet af de sjuklingar, som vistas vid våra badorter, och genom de fysikaliska läkemetoderna, massage, rörelsekurer och vattenbehandling »piskas kroppsdammet ur kroppen». Till kohesionssjukdomarna räknar förf. de konstitutionela sjukdomarna samt de flesta kroniska inflammationer i organen. Kohesionsämnena ingå en fastare förening med organen och lagra sig i organens »kloakledningar, d. v. s. lymfvägarna», där de kunna hopa sig i sådan mängd, att de tilltäppa dessa och alstra en skrumpnande induration. Det är för att lemna ett litet prof på den grundton, som genomgår arbetet, ref. tillåtit sig att litet närmare referera denna del af förf:s system. För öfrigt indelar förf. sjukdomarna i fysikaliska, kemiska och biologiska. Kohesions- och adhesionssjukdomarna utgöra underafdelningar af de kroniska sjukdomarna.

Af det anförda finna vi, hurusom förf. för att kunna genomföra den etiologiska indelningen, beträdt hypotesernas lösa grund, hvilken man för öfrigt stöter på litet hvarstans i arbetet.

I ett bihang lemnar förf. ett förslag till en »verkligt vetenskaplig uppdelning af sjukdomsterapien». Denna indelning sluter sig nära till hans indelning af sjukdomarna. Förf. finner här ofta tillfälle att kritisera flere af de nu brukliga läkemetoderna. Han ställer sig föga gynsam mot den moderna serumterapien, och koppvakcinationen får en hård dom. Det är ej utan häpnad man läser följande passus: »se vi på koppvakcinationens historia, så torde man ej undgå att finna, att vakcineringen ensam, då den blifvit obligatorisk, har åstadkommit lika mycket sjukdomsondt och troligen äfven dödsfall, som den epidemi kunnat göra, för hvilken denna vakcinering blifvit påbjuden».

Förf. synes hafva en orubblig tro på sitt systems förträfflighet. Han egnar ett särskildt kapitel åt vikten och betydelsen af den af honom framstälda klassifikationen, »som utgör den dörr, genom hvilken den medicinska vetenskapen inträder i ett nytt utvecklingsskede». Ref. kan ej underlåta att uttrycka den förhoppningen, att denna dörr, som

förf. vill öppna, må förblifva tillsluten, ty den synes föra till de teoretiska spekulationernas dunkla irrgångar.

M. Bruhn-Fåhræus.

V. JENSEN: **De nyeste Undersögelser over malaria.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 8, S. 767.

En instruktiv og let läselig Oversigt viser, hvorledes Kendskaben til Malaria-Parasiternes Liv har udviklet sig, siden LAVERAN 1881 opdagede dem, indtil man nu väsentligt er på det rene med, at Parasiterne ikke findes eller udvikle sig frit i Naturen, men at deres Livsfunktioner betinges af Malariapatienterne og en bestemt Myggeart.

GOLGI fandt 1886 forskellige Parasiter knyttende sig til de tertine og kvartane Former og påviste desuden den s. k. Sporulation: Den i et rödt Blodlegeme tilstedevärende ringformede Parasit delte sig i 12—16 eller 8 Afsnit, hvilke atter trängte ind i de röde Blodlegemer. Ved en säregen tropisk Malariaform, Aestivo-Autumnalfeberen (Klimatfeberen, KOCH), har MACHIAFAVA endvidere iagttaget nogle Dannelser, Halvmåner og Pidskesnore, hvis Betydning man först i den aller sidste Tid har lärt at kende. Det er imidlertid särligt Studiet af Fuglens Malariaparasiter, der har givet Stödet til nye og vigtige Opdagelser. Man har hos en af Fugleblodets Plasmodier (halteridium) iagttaget 2 Former, svarende til Han- og Hunkön. En anden Fugleplasmodie (proteosoma) ligner Menneskets derved, at den viser Sporulation og Dannelser som ovenfor beskrevet (Pidske-Halvmåne). Nu viste det sig, at der hos en bestemt Myggeart, 12—15 Timer efter, at den havde suget de syge Fugles Blod, i Tarmkanalen optrådte ormelignende Individer, der under anden Form senere kom tilsyne i den pågäldende Mygs Spytkirtler. Ved Stik af Insektet overförtes Parasiten dernäst atter i Fugleblodet.

I Analogi hermed tänker man sig Menneskets malaria, der som beskrevet udvikler sig i Blodet med Sporedannelse, Han- og Hunkönsformer, ved en bestemt Myggeart, der er Värt under Befrugtningen, overföres til andre Mennesker ved Insektets Stik. Denne Teori forklarer, hvorfor malaria er särligt knyttet til bestemte Årstider — svarende til Myggenes Udviklingstrin —, hvorfor Moskitonet beskytte mod malaria, hvorfor Eukalyptusträet, der med sin stärke Lugt jager Myggene på Flugt, fordriver Sygdommen, hvorfor malaria huserer i den romerske Kampagne, hvor der er fuldt af Myg, men ikke i Byen, hvor de ikke kunne trives eller yngle o. s. v.

Det formenes vistnok med Rette, at de nävnte Iagttagelser ville få Betydning for Bekämpelsen af malaria.

Chr. Ulrich.

V. SCHEEL: **Er Cancer en parasitär Lidelse?** Bibl. f. Läger, R. 8, B. I, S. 319.

På Grundlag af en hel Räkke nyere Arbejde giver Forf. en kritisk Oversigt over Nutidens Standpunkt med Hensyn til Kräftens Ätiologi. Han omtaler således, at Sygdommen her og der opträder påfaldende hyppigt enkelte Steder (Cancerhuse), og dväler udförligt ved de talrige

Forsög på at finde en Parasit, tilhörende Sporozoerne eller Gärsvampenes Räkke. Fremdeles göres Rede for de foreliggende Eksperimenter, som gå ud på at vise Muligheden for Kräftens Transplantation. Resultatet af Forf:s kritiske Undersögelse er, at det på Forhand er lidet sandsynligt, at Kräften skulde väre en parasitär Lidelse, i Betragtning af Sygdommens almenpatologiske Ejendommeligheder, og at de moderne Arbejder, med de ganske overvejende negative Resultater, pege i samma Retning. *H. Jacobæus.*

J. G. JUNDELL: **Ny apparat för bakteriernas oskadliggörande i mjölk och dess hygieniska betydelse enligt undersökning vid applikation till G. Salenii radiator.** Meddelande från Serafimerlasarettets medicinska klinik. Med 1 bild i texten. Nord. med. arkiv, 1900, n:r 14.

Se comptes-rendus. Nord. med. arkiv, 1900, n:r 20, s. 1.

Invärtes medicin: ISRAEL-ROSENTHAL: Om renale Komplikationer ved Gigtfeberen og deres Betydning for Behandlingen. — CHR. ULRICH: Om Forholdet melsem morbus Basedowii og Myxödem. — JOHANNES A. G. FIBIGER: Bidrag til Lären om Fedtemboli. Et Tilfälde af Olivenoljeemboli med dödeligt Forlöb. — ISRAEL-ROSENTHAL: Bidrag til det primäre Plevrasarkoms Klinik. — S. B. LAACHE: Om appendicitis. — WALTER STRÖM: En samling medicinska personnamn, fästade vid invärtes sjukdomar, symptom, behandlingsmetoder m. m.

ISRAEL-ROSENTHAL: **Om renale Komplikationer ved Gigtfeberen og deres Betydning for Behandlingen.** Nord. med. Arkiv, 1900, N:r 27.

Se comptes-rendus. Nord. med. Arkiv, 1900, N:r 32, S. 1.

CHR. ULRICH: **Om Forholdet mellem morbus Basedowii og Myxödem.** Meddelelse fra Poliklinikens medicinske Afd. B. Nord. med. Arkiv, 1900, N:r 9.

Se comptes-rendus. Nord. med. Arkiv, 1900, N:r 12, S. 7.

JOHANNES A. G. FIBIGER: **Bidrag til Lären om Fedtemboli. Et Tilfälde af Olivenoljeemboli med dödeligt Forlöb.** Nord. med. Arkiv, 1900, n:r 1.

Se comptes-rendus. Nord. med. Arkiv, 1900, N:r 6, S. 1.

ISRAEL-ROSENTHAL: **Bidrag til det primäre Plevrasarkoms Klinik.** Meddelelse fra Kommunehospitalets 2den Afdeling. Med 2 Billeder i Texten. Nord. med. Arkiv, 1900, N:r 7.

Se comptes-rendus. Nord. med. Arkiv, 1900, N:r 12, S. 4.

S. B. LAACHE: **Om appendicitis.** Nord. med. Arkiv, 1900, N:r 24.

Se comptes-rendus. Nord. med. Arkiv, 1900, N:r 26, S. 3.

WALTER STRÖM: **En samling medicinska personnamn, fästade vid invärtes sjukdomar, symptom, behandlingsmetoder m. m.**

Bruket att använda personnamn för att beteckna sjukdomar, symptom m. m. har ganska gamla anor inom medicinen. Med den utveckling, de medicinska vetenskaperna tagit under de senaste decennierna, är det als ej förvånansvärdt, att denna art af nomenklatur i betydande grad tillvuxit. Nya sjukdomsbilder, nya symptom och nya behandlingsmetoder hafva uppdagats, och beundrande efterföljare hafva skyndat att fästa upptäckarens namn vid de samma. En strid om prioritetsrätten till en upptäckt har ofta nog haft till följd, att samma sjukdom eller symptom fått två eller flere namn. Ett särdeles talande exempel på detta sakförhållande erbjuder morbus Basedowii. Att betydande olägenheter till följd häraf kunna uppstå ligger i öppen dag. Förf. till ofvan stående arbete påpekar i sitt företal, hurusom vid studiet af vår moderna medicinska literatur lite hvar kan råka på beteckningar, som äro fullkomligt obekanta, och det faller sig ofta nog ej så alldeles lätt att i tillgängliga handböcker vinna upplysning. Det är för att afhjälpa dessa olägenheter förf. offentliggjordt denna samling medicinska personnamn, frukten af ett 10-årigt studium, hvars resultat han härmed erbjuder åt yngre och äldre kolleger. Arbetet fyller sålunda ett af många kändt behof, och man måste vara dess författare tacksam för den osparda möda, han nedlagt på att få det så fullständigt som möjligt. Anmärkningar skulle nog kunna göras mot en och annan af definitionerna, men i sin helhet torde publikationen vara förtjänt af beröm.

M. Bruhn-Fåhræus.

Kirurgi och oftalmiatrik: K. M LÖWEGREN: Om ögonsjukdomarna och deras behandling. — CHR. F. BENTZEN: Om metastatisk Oftalmi. — GUSTAF AHLSTRÖM: Bidrag till kännedomen om lokalisationen inom oculomotoriuskärnan hos människan. — S. HOLTH; Om subjektiv Astigmometri ved visse oftalmometriske Fordoblingsmetoder, specielt ved det KAGENAARske Biprisme. — A. HELLEBERG: Till frågan om tårvätskans bakteriedödande verkan. — Dansk oto-laryngologisk Forenings 7de Möde 21 April 1900. — K. G. LENNANDER: Ett fall af œsophagus-(pharynx-)polyp. — JACOBI: Pludselig död efter angina phlegmonosa. — JOHAN NICOLAYSEN: Efterundersögelser om 27 kirurgisk behandlede Tilfälde af ulcus ventriculi chronicum. — JENS SCHOU: Et Tilfälde af Ulcustumor i Vevtriklen helbredet ved Gastro-enterostomi. — ALFRED PERS: 2 Tilfälde af ulcus ventriculi behandlede med Gastroenterostomi. — K. G. LENNANDER: Fall af medfödd (?) dilatation och hypertrofi af flexura sigmoidea hos ett barn (maladie de Hirschsprung?). — K. G. LENNANDER och VICTOR SCHEEL: Fyra fall af kronisk serös (ej tuberkulös) peritonit. — K. G. LENNANDER: Fyra fall af akut kolecystit med diffus eller begränsad peritonit. — O. V. PETERSSON, C. SUNDBERG och K. G. LENNANDER: Fall af cholecystitis gangrænosa cum perforatione. — K. G. LENNANDER: Om operationen jämte kirurgisk epikris. — C. D. JOSEPHSON: Bidrag till den konserverande njurkirurgien — LUDVIG KRAFT: Anuria calculosa og Reflexanuri. — TH. ROVSING: Erfaringer om Uretersten. — K. G. LENNANDER: Ett fall af traumatisk slemhinneruptur i pars bulbosa urethræ. — K. G. LENNANDER: Plastisk operation vid incontinentia ani. — K. G. LENNANDER: Ett fall af nafvelsträngsbråck och af varbildning i scrotum. — F. ZACHRISSON: Rapport öfver operationer, utförda å Akademiska sjukhuset i Upsala år 1899. — OSCAR BLOCH: Om Indskränkning i Anvendelse af Inhalationsanästesi. — F. ZACHRISSON: Experimentela studier öfver den intravenösa koksaltinfusionens verkan vid akut anemi. — F. ZACHRISSON: Några ord om KÖLLIKERs »Gypsdrahtschiene».

K. M. LÖWEGREN: **Om ögonsjukdomarna och deras behandling.** Stockholm, 1900.

Af denna lärobok, hvaraf första upplagan utgafs 1891, har en andra upplaga i år utkommit. Plan, uppställning och text är i denna upplaga i allmänhet den samma som i föregående. Af de olika kapitlen vill ref. såsom förtjänstfullt särskildt framhålla det om refraktionsanomalierna.

Widmark.

CHR. F. BENTZEN: **Om metastatisk Oftalmi.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 8, S. 765.

Omtaler 2 Tilfälde af henholdsvis febr. rheum. og Pnevmoni, under hvis Forlöb der optrådte Panoftalmi, i 1ste Tilf. dobbeltsidigt, i 2det ensidigt. Diagnosen bekräftedes ved Sektion. Den mikroskopiske Undersögelse tydede närmest på, at Iridokoroidealkarrene, ikke Retinalkarrene, vare Infektionsvejen.

Edm. Jensen.

GUSTAF AHLSTRÖM: **Bidrag till kännedomen om lokalisationen inom oculomotoriuskärnan hos människan.** Med 1 tafla. Nord. med. arkiv, 1900, n:r 16.

Se comptes-rendus. Nord. med. arkiv, 1900, n:r 20, s. 2.

S. HOLTH: **Om subjektiv Astigmometri ved visse oftalmometriske Fordoblingsmetoder, specielt ved det Kagenaarske Biprisme.** Med 5 Zinkotypier. Nord. med. Arkiv, 1900, N:r 4.

Se comptes-rendus. Nord. med. Arkiv, 1900, N:r 6, S. 8.

A: HELLEBERG: **Till frågan om tårvätskans bakteriedödande verkan.** Hygiea, 1900, s. 481.

Förf. har gjort sina försök hufvudsakligen med staphylococcus pyogenes. Frågan huruvida tårarnas bakteriehämmande verkan beror därpå, att de ega antiseptiska egenskaper eller därpå, att de sakna för bakterierna lämpliga näringsämnen, har han löst på följande sätt: Till lika mängd tårar och kokt vatten satte han några droppar buljong, hvarefter de båda blandningarna infekterades med samma bakteriekultur. Det visade sig då, att i de med buljong försatta tårarna bakterierna hastigt aftogo och ofta helt och hållet utdogo, under det att de i buljong + vatten snabt tillväxte i antal. Häraf sluter förf., att tårarna ega verkligt antiseptiska egenskaper.

I fortsättningen af sina försök fann förf., att en äfven helt kort uppkokning af tårarna ledde till en voluminös fällning, hvarefter deras antiseptiska verkan var förstörd. Af sina undersökningrr drager han följande slutsatser: 1) att tårvätskan eger bakteriecid kraft gent emot den pyogena stafylokocken; 2) att denna förmåga gör sig desto kraftigare gällande, ju fåtaligare de infekterade bakterierna varit från början; 3) att färska (virulenta) kulturer ega större motståndskraft än gamla, hvarjämte en högre resistens möjligen tillkommer de habituela parasiterna å konjunktivan; 4) att det baktericida elementet göres overksamt genom tårarnas kokning i 4—5 minuter, hvadan det antingen är ett flyktigt ämne eller i overksamt tillstånd ingår i den voluminösa ägghvitefällning, som kokningen framkallar i tårvätskan; 5) att koksaltlösning från 1—1½ % ej eger förmåga att döda nämnda bakterie, hvilket i lika hög grad, som kokningens betydelse för upphäfvande af den bakteriedödande kraften, talar mot att salterna spela någon afgörande rol i nämnda hänseende.

Widmark.

Dansk oto-laryngologisk Forenings 7de Möde 21 April 1900. Ugeskr. f. Läger, 1900, S. 706.

1. GOTTLIEB KJÆR demonstrerede mikroskopiske Snit af et *Fibroangiom*, der havde dannet sig spontant i höjre lobulus auris på en 9-årig Pige. Svulsten var hasselnödstor og exciderede*s*.

2. GOTTLIEB KJÆR fremstillede en 16 Års Dreng, som led af et *Sarkom i venstre Näsehalvdel og af venstresidigt Empyem af Overkäben.* I Juli 1897 fik Patienten et Traume under venstre Öje, og

den följende Vinter blev Passagen gennem venstre Näsehalvdel dårlig samtidig med, at der kom purulent og blodigtblandet Udflod. I Sommeren 1898 fjärnedes en Polyp fra venstre Side, hvorefter meget stärk Blödning. Han er bleg og mager. Venstre Side af Näsen og til Dels Näsesvälgrummet ere opfyldte af en lappet, pusdäkket tumor.

3. A. C. GRÖNBECH: *Tumor laryngis hos en 55-årig Kone*, der i en Måned har lidt af Synkebesvär og Smärter i höjre Side af Halsen. Laryngoskopisk sås en kirsebärstor, glat, gråródlig tumor i höjre regio arytænoidea, tildels ulcererende. Svulsten breder sig ned mod sinus pyriformis. Institueret Kvägsölv-Jodkaliumskur uden Virkning. Diagnosen sandsynligvis Karcinom.

4. NÖRREGAARD fremstillede en 50-årig Mand, der havde en *Fistel i regio parotidea, som kommunicerede med Öregangen.* Lidelsen har udviklet sig efter en Flegmone i v. regio parotidea i Tilslutning til en kronisk Mellemöresuppuration.

5. BUHL fremstillede en 23-årig Mand med *syphilis hereditaria tarda* i Form af dybe, fläskede Ulcerationer i Svälget.

6. JÖRGEN MÖLLER gav en forelöbig Meddelelse om Anvendelsen af GRADENIGOs Metode til Bestemmelse af dybere Stemmegafiers Amplitude.

7. ALEX VINCENT fremviste Instrumenter til Fjärnelse af Öreknoglerne, d. v. s. Hammeren og Ambolten, gennem Öregangen og knyttede hertil nogle Bemärkninger om Operationens Teknik og Indikation.

E. Schmiegelow.

K. G. LENNANDER: **Ett fall af œsophagus-(pharynx-)polyp.** Med 2 autotygier. Nord. med. arkiv, 1900, n:r 3, II.

Se comptes-rendus. Nord. med. arkiv, 1900, n:r 6, s. 7.

JACOBI: **Pludselig Död efter angina phlegmonosa.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 8, S. 752.

Hos en 21-årig rask Tömrer punkterede Forf. med en Tenotom på Sygdommens 3dje Dag en abscessus peritonsill. dext. 6 Dage efter döde Pat., der, bortset fra nogle Ländesmärter, havde befundet sig vel og just var stået op for at forrette noget Havearbejde. Under Arbejdet indfandt sig Kortåndethed og Trykken i Hjärteegnen; exitus indfandt sig 1 Time efter under Tegn på tiltagende Hjärteparalyse. Da Antifebrin og Salicyl, som han havde brugt, formentlig ikke kunde have nogen Andel i Udfaldet, og den objektive Undersögelse kun viste nogen uregelmässig Hjärteaktion, antager Forf. at en embolus fra Abscessen har väret Dödsårsag. Sektion foretoges ikke.

Chr. Ulrich.

JOHAN NICOLAYSEN: **Efterundersögelser om 27 kirurgisk behandlede Tilfälde af ulcus ventriculi chronicum.** Nord. med. Arkiv, 1900, N:r 17.

Se comptes-rendus. Nord. med. Arkiv, 1900, N:r 20, S. 3.

JENS SCHOU: **Et Tilfälde af Ulcus-tumor i Ventriklen helbredet ved Gastro-enterostomi.** Ugeskr. f. L. 1900, S. 722.

Forf. meddeler et Tilfälde som han har behandlet på S:t Josephs Hospital. Der er en 36-årig Kvinde på hvem der for flere År siden er gjort Nefrektomi for en cystisk degenereret Nyre. Hun har i den sidste Tid, förend hun indlagdes på S:t Josephs Hospital, lidt en Del af Ventrikeltilfälde. Der föltes ved Indläggelsen en tumor i cardia, hvorfor Prof. SAXTORPH, som den Gang var Afdelingschef, foretog Laparotomi for en formodet cancer, hvilken Diagnose bestyrkedes ved fuldständig Anaklorhydri. Der fandtes da Tilhäftninger af Ventriklen til Bugväggen, der overklippedes, og da Ventriklen var lösnet, följte man en Infiltration som på curvatura minor strakte sig noget ned på Forfladen, men navnlig infiltrerede Bagfladen. Da tumor var inoperabel, lukkedes Laparotomisåret. Glat Sårforlöb. På Grund af Pat.'s Tilstand vandt Diagnosen Ulcus-tumor i Sandsynlighed, hvorfor Forf., der i Mellemtiden var bleven Afdelingschef, foretog Gastroenterostomi præcolica, da Pat.'s gastriske Tilfälde ikke svandt. Operationen gjordes præcolica, da Bagfladen af Ventriklen var loddet til pancreas og de store Karstammer. Pat. blev udskrevet helbredet og har nu atter kunnet overtage sit gamle Arbejde. Der findes i Literaturen hidtil kun 4 Tilfälde af Ulcus-tumor, for hvilken der er gjort Gastroenteroanastomi, beskrevne af MONCLAIRE, CHAPUL, JOHN BERG og MIKULICZ.

Ludvig Kraft.

ALFRED PERS: **2 Tilfälde af Ulcus ventriculi behandlede med Gastroenterostomi.** Ugeskr. f. Läger 1900, S. 769.

Af Forf:s 2 Tilfälde angår det ene en 59-årig Kvinde, som i längere Tid har havt Symptomer på en Dilatation, forårsaget af en Stenose; ved Undersögelsen fandtes i Ventriklen en Stagnation af c. 2000 Ccm. Maveindhold, som gav Reaktion på fri Saltsyre. Ingen Mälkesyre. Intern Behandling med Udskylninger af Ventriklen bedrede Tilstanden noget, men da Kräfterne atter aftog, gjordes Laparotomi og Gastroenteroanastomose, da der föltes en tumor af kankröst Udseende i pars pylorica, som var stärkt adhärent til Bagfladen. Sårforlöbet var glat. Hun blev udskrevet som helbredet og har senere kunnet passe sit Arbejde. Tumor föles dog stadigt, men opfattes nu af Forf. som en fibrös Pylorustumor. Dilatationen er svunden.

Den anden Patient er en 37-årig Kvinde, som i c. 8 År stadigt har lidt af Appetitlöshed, Kvalme og Opkastninger. Der har aldrig väret Blodopkastninger. Da sträng intern Behandling ikke har bedret Tilstanden väsentligt, gjorde Forf. Gastroenteroanastomose. Sårforlöbet var glat. Hun er senere tiltaget i Huld og Kräfter og kan nu passe sit Arbejde. *Ludvig Kraft.*

K. G. LENNANDER: **Fall af medfödd (?) dilatation och hypertrofi af flexura sigmoidea hos ett barn (maladie de Hirschsprung?).** Med 2 autotypier. Nord. med. arkiv, 1900, n:r 3, I.

Se comptes-rendus. Nord. med. arkiv, 1900, n:r 6, s. 5.

K. G. LENNANDER och VICTOR SCHEEL: **Fyra fall af kronisk serös (ej tuberkulös) peritonit.** Nord. med. arkiv, 1900, n:r 28.

Se comptes-rendus. Nord. med. arkiv, 1900, n:r 32, s. 3.

K. G. LENNANDER: **Fyra fall af akut kolecystit med diffus eller begränsad peritonit.** Upsala läkaref. förh., n. f., bd 5, h. 4.

Innan förf. redogör för de fyra fallen, nämner han några ord om kolecystitens etiologi och förlopp, särskildt om dess förhållande till gallsten, vidare om den akuta kolangiten och hepatiten. Den operativa behandlingen af dessa åkommor beröres, särskildt kolecystostomien, cystikotomien och hepaticusdränagen. Likaså omnämnas de vid kolecystiterna funna bakterierna.

Fall I. Man, 61 år. Cholecystitis acuta (cholelithiasis) + peritonitis diffusa serofibrinosa incipiens. Hälsa.

Kolecystostomi och dränage af buken $^{23}/_{6}$ 1897 30 timmar efter symptomens början. Gallblåsan lifligt injicierad och betydligt spänd med ett tunnt, opakt, grumligt innehåll samt 32 majskornstora och några mindre stenar. I buken fri vätska. Ur gallan renodlades bacterium coli. Hösten 1899 pat. fullt frisk.

Fall II. Kvinna, 71 år. Cholecystitis acuta gangrænosa (cholelithiasis) + peritonitis seropurulenta diffusa. Hälsa.

Kolecystotostomi och dränage af buken $^{17}/_{12}$ 1897, 44 timmar efter sjukdomens början. I buken ett tunnt, smutsgrått fritt exsudat. Gallblåsan utspänd och dess vägg nästan fullständigt gangrenös, innehållande en tunn, grumlig vätska samt omkr. 40 till 50 små stenar. I gallan kunna icke några bakterier med de vanliga odlingsmetoderna påvisas. $^{20}/_{12}$ afebril; $^{30}/_{1}$ var gallblåsan fullständigt afstött. Utskrefs läkt $^{19}/_{2}$. Dec. 1899 var pat. fullkomligt frisk.

Fall III. Kvinna, 62 år. Cholecystitis acuta gangrænosa (cholelithiasis) + peritonitis serofibrinosa partis dextr. abdominis et hepar mobili. Hälsa.

Kolecystostomi, dränage af bukhålan, reposition och fixation af lefvern på 10:de dygnet, $^{24}/_{4}$ 1899. I buken ett svagt grumligt exsudat, lefvern betydligt sänkt, gallblåsan högröd på undre ytan med två gangrenösa fläckar, mucosan i stor utsträckning likaledes gangrenös. I gallblåsan en tunn, luktlös, svartgrön vätska, ur hvilken med vanliga metoder ingen växt af bakterier kunde erhållas. I ductus cysticus en obturerande, nästan hönsäggstor sten, som uttogs. Före repositionen af lefvern hade en del af dess yta kauteriserats med Paquelin, och motsvarande yta å diaphragma afgnidits med en i $\frac{1}{10}$ sublimatlösning urvriden kompress. Utskrefs läkt d. $^{23}/_{6}$. I november 1899 fullt frisk. Lefvern låg på den plats, dit den reponerats.

Fall IV. Kvinna, 36 år. Cholecystitis acuta ulcerosa (cholelithiasis) + peritonitis fibrinosa + ren mobilis + appendicitis chronica. Hälsa.

Sjuklig med ofta återkommande »frossanfall» sedan flere år. Rörlig njure diagnostiserad 1893. Insjuknade akut $^{27}/_{2}$ 1899. Insändes till sjukhuset $^{11}/_{3}$ under diagnos akut hydro-(pyo-)nefros i en rörlig njure;

tillståndet förbättrades; bestämd diagnos kunde icke ställas, men man misstänkte en akut kolecystit och en kronisk appendicit. $^{29}/_{3}$ operation. En mycket stor sten uttogs ur ductus cysticus. Kolecystostomi; exstirpation af den sjuka proc. vermiformis; nefropexi, alt i en seance. Februari 1900 pat. fullt frisk. Njuren ligger på sin plats.

F. Zachrisson.

O. V. PETERSSON, C. SUNDBERG och K. G. LENNANDER: **Fall af cholecystitis gangrænosa cum perforatione.**

K. G. LENNANDER: **Om operationen jämte kirurgisk epikris.** Upsala läkaref. förh., n. f., bd 5, h. 4.

Förff. redogöra för ett fall af gangrenös kolecystit hos en 81-årig man med perforation af gallblåsan, som ej under lifvet diagnosticerats, till följd af lefverns och gallblåsans abnorma läge. Pat. hade ej förut haft några ventrikelsymptom, gulsot eller några symptom af gallsten. Han insjuknade plötsligt d. $^{15}/_{1}$ 1900 med smärtor i högra sidan af buken samt kräkningar. Smärtorna förlade pat. de första timmarna till högra lefvertrakten, motsvarande ungefär främre axillarlinien, men sedermera till colon ascendens och cœcum. Ömhet öfver högra delen af buken, dock ej öfver gallblåsetrakten. Till dessa symptom kommo tarmpares med betydlig meteorism och feber. Efter 4 dagar faller febern, väder afgår spontant, och smärtorna minskas. Efter ytterligare 3 dagar är temperaturen nära afebril. Under tolfte och de båda följande dagarna frossbrytningar och temperaturstegring, kväljningar och tarmpares. I urin albumin.

Diagnosen hade från andra sjukdomsdagen varit appendicitis acuta. Man ansåg sig kunna utesluta ett gallblåselidande, då förut ej några symptom därå funnits, och då intet abnormt fans å gallblåsans plats. Detta sjukdomens förnyade uppblossande tycktes också tala för en appendicit. Man tänkte sig en bakom cœcum uppsvängd appendix och en varhärd omkring denna. På 15:de dagen, $^{29}/_{1}$, gjordes laparotomi. Man fann ej någon varhärd å den supponerade platsen, men upp mot flexura coli hepatica en del sammanväxningar, som man ej vågade lösa. Pat. lefde ännu 3 dagar efter operationen.

Vid obduktion fans en gangrenös kolecystit med perforation och en cirkumskript varhåla, belägen omedelbart ofvanför de omnämnda adherenserna mellan lefvern och diaphragma, sammanhängande medelst en fistelgång med den perforerade gallblåsan. Varhålan var belägen omkring 9:de refbenet i främre axillarlinien. Lefvern och gallblåsan hade ett abnormt läge. Lefvern var i sin helhet vriden öfver åt höger, så att den i detta fall ovanligt lilla vänstra loben endast obetydligt sköt öfver medellinien åt vänster. Lig. umbilicale var draget öfver åt höger i en åt detta håll konvex båge. Gallblåsan hade till följd af lefverns vridna läge en nästan frontal längdaxel med fundus liggande mot diaphragma.

Det är klart, att den peritonit, som uppkommer efter perforation af fundus af en så belägen gallblåsa, lätt kan tagas för en varhärd, uppkommen omkring en uppslagen, lång appendix.

F. Zachrisson.

C. D. JOSEPHSON: **Bidrag till den konserverande njurkirurgien.** Nord. med. arkiv, 1900, n:r 22.

Se comptes-rendus. Nord. med. arkiv, 1900, n:r 26, s. 1.

LUDVIG KRAFT: **Anuria calculosa og Reflexanuri.** Hosp.-Tidende, R. 4, Bd 8, S. 863, 891 og 915.

Forf. giver först en kort Oversigt over Reflexanuriens Historie og viser, hvorledes den efterhånden taber i Anseelse, men på Grund af enkelte fra Literaturen hentede Tilfälde kan den ikke fuldständigt udelukkes.

Til Bedömmelse af anuria calculosa og dens Forhold til Reflexanuri har Forf. hentet sit Materiale fra Kommunehospitalets Sektionsstue, hvor der blandt 2953 Sektioner, foretagne af Forf. i Årene 1896—99, inkl. fandtes Sten i pelv. calyces og ureteres i 40 Tilfälde d. e. 1,03 %. Af disse vare 15 dobbeltsidige, 10 höjresidige og 15 venstresidige. Blandt de 15 dobbeltsidige Tilfälde fandtes i 4 Tilfälde Indkiling af Sten i bägge ureteres med komplet Anuri.

I 14 Sektioner var der kun én Nyre. I Halvdelen af Tilfäldene manglede den på Grund af Fejl i Anläget. Det er et langt större Tal end MORRIS, der er den eneste der har en större Statistik end Forf., idet han kun i 2 Tilfälde af 8000 Sektioner finder én Nyre. I de 7 andre Tilfälde var den manglende anden Nyre tidligere bleven fjärnet ved Operation.

Blandt disse 14 Tilfälde fandtes i 3 Tilf. Sten i den fungerende Nyre og som havde oblitereret ureter komplet.

På Grundlag af disse Sektioner med tilhörende Sygejournaler kommer Forf. til fölgende Konklusioner:

1) Der kan i Nyrerne findes ret store Stene, uden at de klinisk giver sig til Kende.

2) Sten kan indkiles i ureteres uden Symptomer.

3) En Narkose er tilsträkkelig til at få Uretermuskulaturen, der holder sig krampagtigt kontraheret omkring den indkilede Sten, til at slappes; Stenen går som Fölge heraf tilbage i pelvis, hvorved der atter kommer fri Passage for Urinens Aflöb.

4) En Sten kan väre indkilet i en ureter, uden at der kommer Reflexanuri.

Som Fölge heraf vil man se, at Diagnosen Reflexanuri i de Tilfälde, der komme sig med eller uden Operation, er meget tvivlsom, og af letalt forlöbende Reflexanurier findes kun 3 i Literaturen, som knnne stå for en indgående Kritik.

Da Reflexanurien således er meget tvivlsom, så råder Forf. til i Tilfälde af kalkulös Anuri så hurtigt som muligt at göre Nefrotomi med Extraktion af Stenen — da man da giver Pat. de bedste Chancer til at komme sig.

Kloroformnarkose, som enkelte Forfattere angive som et godt Middel til at häve Reflexanurien, er efter Forf:s Mening fuldständigt forkastelig, da man ikke er i Stand til at diagnosticere en Reflexanuri, og man taber ikke alene den kostbare Tid, men på Grund at Kloro-

formens fedtdegenererende Indflydelse på Myokardiet og Nyrerne forringer man yderligere Patientens Chancer for at komme sig.

Avtoreferat.

TH. ROVSING: **Erfaringer om Uretersten.** Hosp. Tid. 4, R. VIII, S. 789, 813 og 835.

Forf. har til Belysning af Ureterstenens Patogenese Symptomatologi og Behandling meddelt 16 Tilfälde af Uretersten, som han har behandlet på sin private Klinik, af hvilke kun de mest interessante Tilfälde skal refereres. Ved Uretersten forstår Forf. ikke alene Sten, som dannes i selve Ureter men også Sten, som fra pelvis og calyces komme ned i Ureter i Analogi med Bläresten. Men medens Blåresten ikke själdent dannes i Blären, så er det modsatte Tilfälde med Uretersten. Forf. har selv iagttaget et sådant Tilfälde.

Det er en 37-årig Kvinde, som i lang Tid har gået med Pessarium. Hun indkommer med en höjresidig Nyretumor. Ved Cystoskopi flyder der klar Urin ud af venstre Ureter, Pus ud af höjre Ureter. Pessariet danner ved sit Tryk mod Blären en fremspringende Vold i denne, som svinder ved Pessariets Fjernelse. Der göres Nefrotomi. Nyren er sund. Ureter gennemskylles, efter at det stärkt udspilede Bäkken er tömt for Pus, og nu föres en Bougi ned igennem Ureter; den möder en Modstand langt nede i Ureter, som dog let overvindes. Da Nyren danner et Knäk med Ureter, göres Nefropexi, og der indlägges et Kateter à demeure i Blären. Efter 8 Dages Forlöb fjärnes Kateteret, og nu afgår en Sten per urethram. Forf. mener nu, at Pessariet har trykket på Ureter, der er dannet en Sten, og senere har der udviklet sig en Ureteritis og Pyelitis ved Infektion fra den af Pessariets Tryk fremkaldte Ulceration i Vagina. Pat. blev udskrevet fuldständigt helbredet.

Symptomerne på Uretersten kunne väre meget forskellige. Det interessanteste og alvorligste Sygdomsbillede er Inkarcerationen af Sten i Ureter, som kan give Anledning til anuria calculosa. Denne Anuri kommer som Regel i Tilslutning til Anfald af Nyrekoliker, men disse svinde snart, og der kommer da en Eufori, som kan holde sig meget länge, Dage ja Uger.

Nu er der imidlertid Strid om, hvorvidt denne Anuri kan väre en Reflexanuri, eller om det altid er nödvendigt, at begge ureteres ere tilstoppede eller kun den ene.

Forf. antager på Grund af sine 4 Tilfälde af Anuri, at der er en sådan Reflexanuri.

Det förste Tilfälde er en 19-årig Mand, som indkommer på Kliniken med en tuberkulös höjre Nyre og tuberkulös cystitis. Der göres strax Nefrektomi af h. Nyre, og 7 Måneder efter Op. kommer der Anuri, der skyldes en Indkiling af en Sten i ureters överste Ende. Der göres Nefrotomi med Fjärnelse af en Del löse Sten i pelvis og den indkilede Sten i ureters övre Ende. Patienten dör efter et Par Dages Forlöb af en för Operationen opstået pyelitis.

2. 40-årig Kvinde. Der er betydelig artritisk Disposition. Hun indkommer med tydelige Symptomer på en calculus renis sin.

hvorfor Nefrolitotomi med Fjärnelse af en lille, bönnestor Sten. Ureter sonderes, og man föler en Forhindring, som pludseligt svinder, hvorfor man antager, at Stenen er stödt ned i Blären. I de förste Dage efter Operationen er der fuldständig Anuri. 3dje Dag lades 1050 Ccm. Urin. Da der kommer Suppuration i Stikkanalerne, åbnes Såret pånу, og da Nyren viser sig fläsket, fjärnes den på sädvanlig Måde. — Pat. har nu i 2½ År väret fuldständigt rask og aldrig havt Symptomer på Nyrekoliker.

3. 53-årig Kvinde har jävnligt tidligere lidt af Smärter over Länderne, ikke lokaliserede til en bestemt Side. For 2 Dage siden kom der Anuri, hvorfor der strax gjordes Nefrotomi med Fjärnelse af en indkilet Uretersten, som blev skubbet op i pelvis og da fjärnes. — Hun blev udskrevet rask. Hun har senere kvitteret 2 Sten pr. urethram.

4. 66-årig Mand. Han har i längere Tid jävnligt lidt af Nyrekoliker snart i den ene snart i den anden Side. For 8 Dage siden höjresidig Nyrekolik med Afgang af Konkrementer, men trods det holder der sig dog Smärter i höjre Side, og for 2 Dage siden kom der Anuri, hvorfor der strax, da han indlagde sig på Kliniken, blev gjort Nefrotomi på höjre Side. Der var ingen Sten i Nyren, men langt ned i Ureter fandt man en Sten, der ikke kunde föres op til Nyren, hvorfor Forf. gjorde Ureterotomi med Fjärnelse af Stenen. Den i Forvejen stärkt medtagne Patient döde efter et Par Dages Forlöb. Sektionen viste udtalte Skrumpninger af begge Nyrer og stärk Fedtdegeneration af Hjärtet. Der var ingen Sten på h. Side, men på venstre Side var der en stor Sten, der fyldte hele pelvis.

I det förste Tilfälde kan der ikke väre Tale om Reflexanuri. I det andet Tilfälde har Forf. ved Kateterisation påvist funktionsdygtig Nyre för Operationen, hvad der tyder på, at Anurien har väret en Reflexanuri. Også i de 2 äldste Tilfälde anser Forf. Reflexanuri for sandsynlig, da der i det ene Tilfälde under Operationen i det Öjeblik, Ureterstenen var fjärnet og Ureters distale Ende komprimeret, udflöd Urin fra det i Blären indlagde Kateter.

Hvorledes denne Reflex skal forklares, må Fysiologerne afgöre. Det er vanskeligt at sige, om det er en sekretionshämmende Reflex eller en Spasme i Ureter. Forf. er tilböjelig til at tro det förste.

Diagnosen af den kalkulöse Anuri svinger imellem Urämi og a. calculosa; hvor der er Eufori hos Patienten, er der en a. calcul. men ofte kan der komme urämiske Symptomer på et tidligt Tidspunkt, og Forf. mener da, at man, hvis der ikke har väret Tegn på en forudgået nephritis, må operere for at skaffe sig Vished.

Forf. går dernäst over til at omtale de forskellige Symptomer, man kan have, når Ureterstenen ikke giver Anledning til Anuri, og fastslår, at Nyrekoliker i mange Tilfälde ikke ere Nyrekoliker, men derimod Ureterkoliker; han omtaler, hvorledes Diagnosen lettes ved den ofte fastsiddende Smärte eller Ömhed på Indkilingsstedet, hvorfor man altid skal palpere Ureteres' Forlöb nöjagtigt. De forskellige Symptomer illustreres ved Sygehistorier. Det märkeligste Tilfälde er fölgende.

Det er en 38-årig Kvinde, som har gennemgået forskellige partus og et Par Gange havt Puerperalfeber. For ½ År siden var hun gravid

i 8de Måned. Hun indlagde sig da på et lokalt Sygehus, da hendes Smärter, som hun jävnligt havde lidt af i de sidste 8 År, bleve särligt stärke. Ved Explorationen föltes en Uretersten i den nederste Ende af Ureter og afgik en Sten af Störrelse, som de 2 yderste Led af en Lillefinger. Men hun har også efter den Tid havt en Del Smärter i venstre Side, hvorfor hun indlägger sig på Forf:s Klinik. Ved Cystoskopi findes ingen Sten i Bläreu, og fra höjre ureter strömmer der klar Urin ud. Under Kloroformnarkose lägges Nyren blot. Da pelvis er stärkt udspilet, og Nyren er Säde for Betändelse, fjärnes den. Ureter viser sig nu i hele sin Längde at väre opfyldt af et fingertykt Konkrement, der fjärnes flere Stykker med Tang, men da man hele Tiden föler Sten i Bunden af ureter, åbnes den nederste Del af denne gennem en Incision i lacunar, og Resten fjärnes. Ureter gennemskylles, og der träkkes en Gazestrimmel gennem ureter for at fjärne Rester af Sten. Stenen målte 18 Cbm. i Längde. Pat. blev udskrevet helbredet.

Af Lidelser, man kan forvexle med Uretersten, gör Forf. opmärksom på Appendiciter og Adnexlidelser. I enkelte Tilfälde er Diagnosen nästen umulig, indtil der kommer Hydronefrose eller Pyonefrose.

Digital Exploration kan hos Kvinder i enkelte Tilfälde lede til Diagnose, i andre Tilfälde kan man ved Cystoskopi se Uretersteneu ved Indmundingen til Bläreu.

Behandlingen. Man må pröve at skylle Stenen bort med rigelige Mängder af Vand indvendig. Undertiden kan man ved Ureterkateterisationen lösne Stenen og skylle den ud med Vanddrikning. Kommer man ingen Vej på den Måde, må man operere. Forf. foreträkker ved lavtsiddende Sten sectio alta også hos Kvinder fremfor en Incision i vagina, fordi man undgår derved Muligheden for en uretervaginal Fistel. Sidder Stenen höjere oppe, företräkker Forf. at göre Nefrotomi og före Stenen op i pelvis. Kan man ikke dette, må man göre Ureterotomi.

Ureterotomien vil Forf. ikke göre trans- men extraperitonäalt. Når den anden Nyre er sund, og den Nyre, på hvilken der opereres, er lidende, gör Forf. strax Nefrektomi.

Ludvig Kraft.

K. G. LENNANDER: **Ett fall af traumatisk slemhinneruptur i pars bulbosa urethræ.** Upsala läkaref. förh., n. f., bd 5, h. 2 o. 3.

Bonde, 69 år. D. 12/9 råkade pat., som sista tiden haft illaluktande urin och symptom af prostatism, att falla grensle öfver en planka. 2 till 3 timmar efter hade han varit oförmögen att kasta urin; det hade blott kommit blod. Under vägen till sjukhuset hade han dock fri urinering. Diagnos städes på en inkomplet ruptur i pars bulbosa urethræ, och pat. intogs för observation. Urinen, som han lät, var starkt blodig, af elak lukt och sur reaktion. På aftonen fick pat. en häftig frossbrytning, hvarunder temp. steg till 38,5° och pulsen till 100. D. 13/9 på morgonen å nyo en frosskakning, temp. steg till 40,6°, och pat. kände sig mycket dålig. Frysningarna och febern antogos bero på att giftiga ämnen i den infekterade urinen resorberades genom såret i urethra, och för att afleda urinen från urethra gjordes perinealsnitt

för blåsdränage. 1 cm. framför lig. triangulare syntes i urethras slemhinna en hästskoformig defekt, som omfattade taket och sidodelarna af urinröret. Pars membranacea genomskars ej utan tänjdes ytterst försiktigt, så att ett lillfingertjockt rör kunde införas i blåsan. Den ur blåsan tagna urinen innehåller bacterium coli och staphylococcus pyogenes albus. På aftonen hade temp. fallit till 38°. — Utskrefs läkt den $^{12}/_{10}$.

F. Zachrisson.

K. G. LENNANDER: **Plastisk operation vid incontinentia ani.** Upsala läkaref. förh., bd 5, h. 8.

För operationstekniken redogöres i en uppsats af samme förf.: »M. sfincter ani förstörd genom ett flegmone. — Plastisk operation från mm. levatores ani och mm. glutei maximi. — Continentia ani» i Upsala läkaref. förh., n. f., bd 4, refererad i Nord. med. ark. 1899, n:r 24.

I denna uppsats rekapitulerar förf. hufvuddragen af sin operationsmetod samt redogör för den i okt. 1898 opererade pat:s tillstånd efter operationen samt för två nya fall. Den först opererade pat., som före operationen hvarken kunde beherska afgången af flatus eller fæces, omtalar d. $^{11}/_{7}$ 1900, att han kunde uppskjuta att gå till klosetten, och att han lärt sig åka velociped. Vid en rektalundersökning $^{11}/_{5}$ 1899 hade de mediala delarna af mm. glutei maximi kraftigt känt sammandraga sig på sidorna om rectum.

Fall II. Man, 35 år. 1893 undergick pat. å Upsala akad. sjukhus vänstersidig exstirpation af testis samt exstirpation af prostata och bägge sädesblåsorna för tuberkulos. Efter sist nämnda operation uppstod lindrig inkontinens för flatus och lösa afföringar. Å annan sjukvårdsinrättning sökte man sy ihop sfincter ani 1896. Operationen misslyckades, och pat. erhöll en fistel mellan rectum och pars prostatica urethræ. Inkontinensen efter operation ökad; han kunde hvarken tillbakahålla flatus eller fæces.

Efter inkomsten å sjukhuset behandlades först fisteln, och då all urin gick genom urethra gjordes d. $^{9}/_{12}$ 1899 den af förf. beskrifna plastiken. D. $^{5}/_{12}$ går emellertid urin å nyo genom rectum. Efterbehandlingen komplicerades dessutom genom en infektion på djupa sidan af mm. glut. maximi. Slutligen kunde pat. utskrifvas d. $^{18}/_{5}$ 1900 nästan läkt, med sluten fistel och en relativ continentia ani. Han kunde tillbakahålla i rectum ingjutet vatten samt i gående eller sittande ställning (sämre i stående) tillbakahålla påträngande flatus, endast om spänningen ökades kom något ut. D. $^{11}/_{7}$ meddelar han, att fisteln å nyo helt litet (15—20 droppar vid hvarje urinering) börjat läcka, samt att han nu med nödig försiktighet kunde vara fullt sällskapsmessig.

Fall III. Man, 65 år. Undergick å Falu lasarett d. $^{7}/_{9}$ 1899 amputatio recti för cancer, hvarvid analdelen af m. levator ani exstirperades. Efter detta fullständig inkontinens. D. $^{28}/_{3}$ 1900 gjordes plastik från mm. glutæi maximi. D. $^{20}/_{4}$ såret fullt läkt. Vid utskrif-

ningen d. 16/5 kan pat., då han känner behof, beherska afgången af fæces och flatus dock ej de sist nämnda, när de äro häftigt påträngande.

Dessa bägge fall anser förf. ej vara fullt bevisande för möjligheten att ersätta sfincter anis' funktioner genom plastik från m. levator ani och mm. glutæi maximi, då i fall II levator ani genom föregående operationer var betydligt skadad och i fall III denna alldeles saknades.

F. Zachrisson.

K. G. LENNANDER: **Ett fall af nafvelsträngsbråck och af varbildning i scrotum.** Upsala läkaref. förh., n. f., bd 5, h. 5—6.

Fallet meddelas som ett kasuistiskt bidrag och emedan det syns förf. uppmuntrande att det gick till hälsa, oaktadt pat. opererades så sent som på fjärde lefnadsdygnet, och oaktadt det var peritonit i bråcksäcken.

Operation d. 1/10 1899. Bråcket mer än hönsäggstort, omkring 2 cm. vid sin bas betäckt af hud. Bråckinnehållet utgjordes af 15 cm. tunntarm, oment delvis fastväxt vid bråcksäcken samt ett 7 à 8 cm. långt, cylindriskt stycke af lefvern. En del oment borttogs, och viscera reponerades. Buken hopsyddes i etager. Å den exstirperade bråcksäcken synes amnion delvis i gangrenöst sönderfall. Den innersta hinnan är lifligt injicierad, något förtjockad samt fortsätter sig ej i nafvelsträngen. Under efterbehandlingen fick ett infekteradt hematocele samt en abscess i scrotum (bact. coli) öppnas. Mars 1900 är patienten frisk.

F. Zachrisson.

F. ZACHRISSON: **Rapport öfver operationer, utförda å Akademiska sjukhuset i Upsala år 1899.** Upsala läkaref. förh., n. f., bd 5, h. 5 o. 6.

F. Zachrisson.

OSCAR BLOCH: **Om Indskränkning i Anvendelse af Inhalationsanästesi.** Nord. med. Arkiv, 1899, N:r 33.

Se comptes-rendus. Nord. med. Arkiv, N:r 12, S. 1.

F. ZACHRISSON: **Experimentela studier öfver den intravenösa koksaltinfusionens verkan vid akut anemi.** Förelöpande meddelande. Upsala läkaref. förh., n. f., bd 5, h. 2—3.

Föredraget vid Nordisk kirurgisk förenings 4:de möte i Stockholm sommaren 1899 och kommer såsom sådant att inflyta i föreningens förhandlingar. *F. Zachrisson.*

F. ZACHRISSON: **Några ord om Köllikers "Gypsdrahtschiene".** Upsala läkaref. förh., n. f., bd 5, h. 8.

Utgör ett referat af KÖLLIKER: »Die Gypsdrahtschiene», Leipzig 1900, jämte en redogörelse för erfarenheterna med denna skena å Upsala akademiska sjukhus. *F. Zachrisson.*

Psykiatri: Bror Gadelius: Vården af sinnessjuke förr och nu.

BROR GADELIUS: **Vården af sinnessjuke förr och nu.** Lund, 1900.

Arbetet inledes under rubriken »sinnessjukvården och allmänheten» med några reflexioner öfver det missförstånd, som ännu råder hos den stora allmänheten och till och med hos en del läkare om sinnsssjukvårdens syftemål och betydelse samt öfver de fördomar, som till följd häraf stundom yppa sig såväl mot hospitalen som mot psykiatrerna. Förf. påvisar det obefogade i allmänhetens afvoghet mot hospitalsväsendet, hvilken han är benägen att förklara ur den tradition från barbariets dagar, som dröjt sig kvar i folkmedvetandet. I uppgifven afsikt att genom upplysning sträfva till försoning anställer förf. i det följande, under rubriken »några blad ur psykiatriens och sinnessjukvårdens historia» och »om sinnessjukvården i vår tid», en jämförelse mellan förr och nu, afsedd att förklara uppkomsten af de antydda fördomarna och bibringa en rätt insikt om, huru föga berättigade de äro i våra dagar.

I enlighet med den sålunda uppstälda planen lemnas i den förra af dessa bokens hufvudafdelningar en historisk öfverblick öfver sinnessjukvårdens läge i Sverige och äfven i andra länder under gångna tidskeden, medan den senare innehåller redogörelse för en del nutidens framsteg i behandlingen af sinnessjuke, däribland i synnerhet den medelst sängläge å s. k. öfvervakningsafdelningar, hvilka förf. bland annat anser göra särskilda cellafdelningar öfverflödiga och ega en profylaktisk betydelse för det kroniskt vordna tillståndet i obotliga fall. — Boken afslutas med några anmärkningar om olägenheterna af våra hospitals öfverhopande med kriminalpatienter och de mått och steg, som synas påbjudna till förebyggande af detta missförhållande.

E. Hjertström.

Veneriska sjukdomar och hudsjukdomar: MAGNUS MÖLLER och U. MÜLLERN-ASPEGREN: Terapevtiska studier vid ulcus molle. — J. ALMKVIST und E. WELANDER: Ueber die Behandlung der Psoriasis mit intravenösen Arsenikinjektionen.

MAGNUS MÖLLER och U. MÜLLERN-ASPEGREN: **Terapevtiska studier vid ulcus molle.** Hygiea, 1900, bd 62, II, s. 120—144.

Förff. hafva vid sjukhuset Sankt Göran anstält jämförande försök med olika för ulcus molle föreslagna behandlingsmetoder. Undersökningen gälde:

1) det inbördes värdet af några mera brukliga torrantiseptica (jodoform, jodoformogen, europhen, nosophen samt dermatol, xeroform, tannoform);

2) värdet af pulverbehandling i förhållande till »fuktigbehandling» (varma spolningar o. s. v.);

3) den ANDRYska värmebehandlingen;

4) huruvida det är berättigadt att vid ulcus molle, kompliceradt med phimosis, göra »phimosis-operation».

Såsom mått på de olika medlens verksamhet användes tidstalen för erhållande af avirulens, hvilka med få undantag bestämdes genom inokulation, utförd före behandlingen samt därefter upprepad med 2 eller flere dagars mellanrum.

Sammanlagdt undersöktes 328 fall.

Gemensamt för alla fallen var, att såren före behandlingens början med skarp slef och sax befriades från granulationer, var, detritus och underminerade kanter samt 3 gånger om dagen under 10 till 20 minuter spolades med hett (omkr. 45° varmt) vatten (med undantag af phimosisfallen).

På sjukhuset inkommande fall af ulcus molle uppdelades utan hänsyn till sårens utseende, ålder o. s. v. i 12 grupper, som mellan ofvan nämnda heta spolningar behandlades olika, antingen med borsyrekompresser eller med något af nämnda pulver eller ock med ANDRYs behandling (om så behöfdes, repeterad) + efterföljande borsyrekompresser eller jodoform, jodoformogen eller dermatol.

I afseende på den tid, som i *medeltal* åtgick för att med dessa olika metoder erhålla såren avirulenta, kunde man särskilja tre grupper:

A) fall behandlade med Andry + borsyrekompresser, jodoform eller jodoformogen (medelreningstid resp. 2.48, 3.23, 2.37 dagar);

B) fall behandlade med jodoformogen, jodoform eller europhen (resp. 4.25, 4.9, 5.6 dagar);

C) fall behandlade med borsyrekompresser, nosophen, tannoform, xeroform eller dermatol (9.8 till 11.8 dagar).

Mellan grupp B och C komma de fall, som behandlats med Andry + dermatol (7 dagar).

De olika pulvren visa sålunda väsentligt olika antibakteriel verkan. Den ANDRYska behandlingen är den mest effektiva och lämpar sig såväl i ambulant praxis som sjukhusbehandling för alla lätt tillgängliga sår men däremot icke för meatus-sår, follikulära chankrar samt utskrapade buboner och bubonuli. För de först nämnda såren rekommendera förff. klorzinketsning och jodoformogenbaciller, för de tre sist nämnda slagen af chankresår WELANDERs värmebehandling.

Indikationen för cirkumcision vid ulcus molle anse förff. vara den, att om man med operationen tror sig kunna aflägsna alt chankröst, bör operation göras; finner man vid operationen, att alt ej kan aflägsnas, böra kvarvarande sår behandlas efter ANDRY. Anser man sig däremot icke med operation kunna aflägsna alt sjukt, behandlas häldre med heta spolningar af preputialsäcken (5 minuter hvarje timme) hälst med efterföljande jodoform- eller jodolinblåsningar.

Sederholm.

J. ALMKVIST und E. WELANDER: **Ueber die Behandlung der Psoriasis mit intravenösen Arsenikinjektionen.**

I 26 fall af psoriasis och 1 fall af kroniskt ekzem ha användts intravenösa arsenikinjektioner enligt HUXHEIMERs föreskrift, börjande med en dos af 1 mgm per dag och sedan stigande med 1 mgm per dag tils dosen blifvit 20 mgm, hvarmed fortsatts tils symptomen varit försvunna eller i motsatt fall så länge pat. fördragit medlet (högst 35--45 dagar). — Dessa injektioner hafva haft en påtaglig inverkan på psoriasis-efflorescenserna, hvilka i regel försvunnit efter 3—5 veckor, men hvilka, mången gång rätt snart, recidiverat. — Arsenikundersökningar af urin, äfvensom i enstaka fall af blod, spott, svett och exkrementer hafva välvilligt blifvit utförda af apotekaren BLOMQVIST; de visa, att arseniken till stor del elimineras genom njurarna, att den elimineras *konstant* ur organismen, och att den ganska säkert finnes i blod och andra kroppsafter i någon löslig form, ända tils den blifvit fullständigt eliminerad. — Blodundersökningar hafva visat, att hemoglobinhalten i ett stort antal fall har sjunkit ganska betydligt under behandlingen, för att sedan tämligen hastigt stiga; att i flere fall de hvita blodkropparnas antal ganska betydligt förminskats, under det att de röda blodkropparnas antal ej eller obetydligt förändrats. — Vid arsenikens elimination genom njurarna har i en del fall uppstått retning i dessa, gifvande sig tillkänna genom cylindruri och albuminuri, som dock snart försvunnit efter upphörandet med injektionerna. — Trots arseniken införts intravenöst i organismen, hafva dock magsymptom såsom bristande matlust, äckel, kväljningar, kräkningar m. m. uppträdt i 18 af 26 fall. — Mycket ofta ha symptom uppträdt, som måste anses stå i sammanhang med nervsystemet (trofiska och andra nerver), såsom klåda, köldkänsla, mer eller mindre betydande andra parestesier, såsom domning, stickningar i händer och fötter, i ett fall lindrig pares med nedsatt arbetsförmåga under månader, trofiska rubbningar i huden, såsom abnorm epidermis- och pigmentbildning å olika partier af huden, som i ett fall i naglarna, olika hudutslag, hvilka i regel anses stå på nervös basis, såsom herpes zoster, multiformt erytem. Af dessa symp-

tom, som kunna anses stå på nervös grund, har ytterst sällan ett ensamt uppträdt; i de allra flesta fall ha minst två, tre, ofta flere symptom uppträdt mer eller mindre samtidigt.

Då nu i regel recidiv (mången gång ganska snabt) uppkommit, då dessutom i ett mycket stort antal fall dessa intravenösa injektioner medfört obehag, stundom af rätt allvarlig art, synas de ej vara lämpliga att använda vid behandling af psoriasis.

E. Welander.

Obstetrik och gynekologi: LE MAIRE: HENRY VARNIER: Obstetrique journalière. — A. O. LINDFORS: Om kejsarsnitt i Sverige. — A. THORÉN: Ett fall af kejsarsnitt vid kräfta i lifmodern. — ELIS ESSEN—MÖLLER: Kejsarsnitt. — C. D. JOSEPHSON: Om symfyssprängning under förlossning. — E. ESSEN—MÖLLER: Fall af tvillingförlossning vid kyfotisk bäckenförträngning. — F. WESTERMARK: Ett fall af ruptura uteri och akut sepsis. Totalexstirpation af uterus med inneliggande foster. — FRITZ KAIJSER: I. Graviditas tubaria; ett fall. II. Partus triplex + Hydramnion ac; ett fall. — L. LINDQVIST: Gynekologisk-obstetrisk kasuistik. — F. WESTERMARK: Experimentelle Untersuchungen über den Einfluss der Chloroformnarkose auf die Wehenthätigkeit des menschlichen Uterus bei der physiologischen Geburt. — OSKAR E. OLSSON: Sarcoma uteri. Vaginal hysterektomi. Hälsa. — K. WALTER; Fall af abdominal enukleation vid multipla uterusmyom. — CARL OTTO: Uteruskarcinomet og dets Radikalbehandling, särlig med Henblik på den vaginale Hysterektomi. — R. LUNDMARK: Hæmatocele retrouterinum. Laparotomi. Hälsa. — A. O. LINDFORS: Om operationer mot genitalprolaps och särskildt om ventrofixationens plats bland dem. En kritisk öfversikt. — G. HEINRICIUS: Om den patologiska betydelsen af retroflexio-versio uteri. — ELIS ESSEN-MÖLLER: Fall af tre ovarier hos nyfödt, fullgånget flickebarn.

LE MAIRE: **Henry Varnier: Obstetrique journalière.** La pratique des accouchements. Refereret. Nord. med. Arkiv, 1900, N:r 15.

Se comptes-rendus. Nord. med. Arkiv, 1900, N:r 20, S. 2.

A. O. LINDFORS: **Om kejsarsnitt i Sverige.** Upsala Läkaref. förh., bd V. h. 5, 1900.

Arbetet innefattar en historik öfver kejsarsnittet i allmänhet och för Sverige i synnerhet. Kasuistiken innefattar en tabellarisk sammanställning af de flesta kejsarsnitt, som blifvit utförda i vårt land.

Westermark.

A. THOREN: **Ett fall af kejsarsnitt vid kräfta i lifmodern.** Hygiæa 1900. I. s. 15.

En 35-årig VI-para, gravid i 7:de månaden, inkom på Jönköpings lasarett 1 maj 1899 för att genom operation förlösas, emedan hon hade cançer cervicis uteri, som redan öfverskridit på parametrierna och endast genomsläpte fingret genom cervikalkanalen. Hade sista da-

garna haft frysningar samt små värkar, ej känt fosterrörelser sista tiden. Fundus uteri stod 3 fingers bredd ofvan nafveln, stinkande sekret ur vagina, puls 120, liten, temp. 38.6; i slidan fans en hårklädd, gåsäggstor, af rötgaser och stinkande materia fyld abnorm fostersvulst, som stjälkadt utgick från fosterhufvudet, hvilket kändes ofvan cervikalkanalen. Tillståndet indicerade kejsarsnitt.

Efter laparotomi den $^{1}/_{5}$ visade sig peritoneum öfver uterus och i fossa iliac. dx samt angränsande tarmslyngor inflammerade med delvis grågula beläggningar, och stinkande var uttömdes. Med främre mediansnitt öppnades uterus, det kadaverösa fostret, 38 cm. långt, jämte placenta utskaffades. Elastisk slynga anlades kring cervix, amputation af uterus med äggstockar och äggledare, dräneringsnitt i högra lumbalregionen, dit varet nådde, dränering af bäckenet i nedre delen af buksåret. Peritoniten afkapslade sig.

$^{16}/_{5}$. Utskrapning af cervix och utbränning af cervikalkanalen, hvarigenom rymlig kommunikation mellan sårhålan i buken och slidan uppkom. Septiskt tillstånd fortsatte länge.

$^{21}/_{6}$. Feberfri, utskrefs $^{26}/_{7}$. Buken då läkt. Ingen flytning ur vagina. I december 1899 var patienten vid godt hull, kände sig frisk; kancern stadd i tillväxt. Förf. anser kejsarsnitt här vara det enda riktiga. Utom kancern fans äfven tecken på septikemi. Endast genom kejsarsnitt kunde ytterligare infektion förhindras.

Den ej diagnostierade peritoniten ökade tillfredsställelsen med det vidtagna förfarandet. Porros operation var den enda, som kunde komma i fråga under för handen varande förhållanden.

F. Westermark.

ELIS ESSEN—MÖLLER: **Kejsarsnitt.** Hygiea 1900, II, s. 1.

En 45-årig fullgången kvinna med ett lilla bäckenet utfyllande myom inkom på Lunds barnbördshus i förlossningsvärkar. Vagina och rectum starkt förträngda; fosterhufvudet kändes föregående genom den fasta för två finger öppna cervix. Då här absolut indikation för kejsarsnitt förelåg, gjordes laparotomi och främre medialsnitt å uterus.

Extraktion af asfyktiskt foster, som upplifvades. Dränering med dränrör genom cervix; silkesuturer af uterus på vanligt sätt; buksutur. Nästan reaktionslös läkning och normal involution. Bakom, uterus och bredt sammanhängande med dennas bakre vägg, kändes nu tumören, som betydligt reducerats i storlek, så att den intog knapt två knytnäfvars omfång. Utrymmet i vagina och rectum var obetydligt inskränkt. Tolf timmar efter operationen fick barnet moderns bröst, hvilket förf. anser möjligen inverka utom på uteri äfven på myomets involution. En radikaloperation ansåg förf. skulle ha stött på utomordentligt stora tekniska svårigheter och försämrat prognosen.

Westermark.

C. D. JOSEPHSON: **Om symfyssprängning under förlossning.** Hygiea 1900, I, s. 565.

Förf. redogör först för ett af honom observeradt fall, där han vid försök till hög tångförlossning fått symfysbristning med diastas eller

åtminstone distorsion af vänstra synchondros. sacroiliaca; läkning, hälsa. Bäckenet skall i detta fall ha varit i någon mån allmänt förträngdt. Efter redogörelsen för fallet granskar förf. de föranledande och de direkt framkallande orsakerna till symfysbristning i allmänhet och särskildt i detta fallet, och han redogör för mekanismen, diagnosen, komlikationer, prognos och behandling af symfysbristning.

Westermark.

E. ESSEN—MÖLLER: **Fall af tvillingförlossning vid kyfotisk bäckenförträngning.** Hygiea 1900, I, s. 651.

Förf. redogör till en början för den kyfotiska bäckenförträngningens natur samt därefter för ett fall af kyfotisk bäckenförträngning hos 32-årig IV-par. Hennes första barn utskaffades efter perforation med kranioklastextraktion. Andra barnet föddes genom partus arte præmaturus 4—5 veckor i förtid, tredje barnet likaledes partus arte præmaturus 4—5 veckor i förtid; hinnorna brusto vid bougiens inläggande; fostret, som låg i tvärläge, extraherades asfyktiskt och dog. Nu var hon för 4:de gången i grosess, och partus arte præmaturus inleddes 5 1/2 veckor i förväg. Hon hade en spetsig kyfos, som bildades af de två nedersta dorsalkotorna jämte alla lumbalkotorna, betydlig hängbuk. Smådelar kändes på 2 ställen, men ingen särskild anledning fans att misstänka tvillingar. Efter ett fosters framfödande i vidöppen kronbjudning framföll ett knippe af en annan nafvelsträng med svaga pulsationer. Det andra fostret, som låg i vidöppet tvärläge med fötterna åt höger, extraherades. Fostret var asfyktiskt men upplifvades. Som orsak till fostrets födande i vidöppen bjudning anför förf., att arcus pubis till följd af den tvära förträngningen blifvit hopklämd och smalare; under sådana förhållanden måste den smalare bitemporala diametern hafva lättare att ställa in sig under blygdbågen än den bredare biparietala.

Westermark.

F. WESTERMARK: **Ett fall af ruptura uteri och akut sepsis. Totalexstirpation af uterus med inneliggande foster.** Upsala Läkaref. förh., bd V, h. 7, 1900.

Med anledning däraf, att fallet i LINDFORS afh. »om kejsarsnittet i Sverige» oriktigt blifvit upptaget som ett fall af kejsarsnitt, har jag velat offentliggöra dess sjukhistoria in extenso.

Fallet gäller en 28-årig gift kvinna, som efter flere aborter fick värkar vid fullgången tid. Efter flere dagars förlossningsarbete i hemmet insändes hon till Allm. barnbördshuset, där extraktion efter vändning misslyckats på grund af befintlig bäckenförträngning (c. v. beräknad till 7 3/4 cm.) och maceration af det aflidna fostret. Ett septiskt tillstånd hade redan före inkomsten utvecklat sig. Kvinnan remitterades till Serafimerlasarettets gyn. afdelning och opererades på sätt som antydes i öfverskriften. Det fans ruptur i bakre uterinväggen och gangren i bakre blåsväggen. Kvinnan afled några timmar efter operationen.

Autoreferat.

FRITZ KAIJSER: **I. Graviditas tubaria; ett fall. II. Partus triplex + Hydramnion ac; ett fall.** Hygiea 1900, II, s. 241—242.

Westermark.

L. LINDQVIST: **Gynekologisk-obstetrisk kasuistik.** Hygiea 1900, I, s. 590.

I. Graviditet, komplicerad med ovarial cysta med vriden pedunkel. Patienten antogs möjligen hafva en extrauterin graviditet, men vid operationen visade det sig vara en normal graviditet jämte en högersidig, citronstor ovarialcysta med pedunkelvridning. Ovariotomi, hälsa. I samband med detta fall anför förf. ett annat med typisk pedunkeltorsion.

II. Graviditas tubaria rupt. Cæliotomi; äggsäcken brusten mellan bladen af lig. lat.; efter exstirpationen dränering af bäckenet i nedre sårvinkeln af buksåret.

III. Supravaginal amputation af gravid uterus på grund af blödning efter enukleation af myom. Förf. hade beslutat sig för operation af den myomatösa, gravida uterus på grund af ett par anfall af peritonealretning hos patienten, samt emedan han ansåg, att han skulle kunna enukleera tumören, utan att graviditeten behöfde störas. Efter enukleationen fann han svulstbädden ganska tunn; i midten kunde han känna deciduan; förf. försökte sluta såret men blef ej herre öfver blödningen, hvarför han gjorde supravaginal amputation med exstirpation af båda ovarierna för att förenkla operationen; läkning ostörd; klimakteriska symptom. Som ett tillägg till korrekturet anför förf. ytterligare ett fall af graviditet + myoma uteri; amputatio supravaginalis uteri; indikation i detta fall var en kolossal tumör i tidigt stadium af graviditeten samt ett medtaget allmäntillstånd. Hälsa.

Westermark.

F. WESTERMARK: **Experimentelle Untersuchungen über den Einfluss der Chloroformnarkose auf die Wehenthätigkeit des menschlichen Uterus bei der physiologischen Geburt.** 70 s. 8:o mit 8 Abbildungen im Text. Archiv für Gynäkologie, bd 61, 1. (1900).

Inledningsvis påpekas, att undersökningarna af kloroformnarkosens inverkan på uterinkontraktionerna, länge kliniskt studerade, först efter de experimentela undersökningarnas början erhållit ett större vetenskapligt värde. Men vid de experimentela undersökningar, som hittils blifvit utförda, hade användts metoder, som inneslöto för stora felkällor. Angående den af mig använda metoden måste jag hänvisa till originalarbetet, emedan ett begripligt referat skulle blifva för långt.

Jag indelar arbetet i två delar, den första omfattande försök med fullständig kloroformnarkos och den andra försök med obstetrisk narkos. De resultat, till hvilka jag kommer, kunna sammanfattas på följande sätt: Den fullständiga kloroformnarkosen nedsätter värkarnas frekvens, förlänger värkpausen och nedsätter värkarnas duration och det intrauterina trycket under värken, men den utöfvar icke något inflytande på det intrauterina trycket under värkpausen.

Den obstetriska kloroformnarkosen minskar också värkarnas frekvens, förlänger värkpausen och nedsätter värkarnas duration, men i

betydligt mindre grad än den fullständiga narkosen. I likhet med den fullständiga narkosen utöfvar den icke något inflytande på det intrauterina trycket under värkpausen. Den minskar i hög grad värksmärtan och utöfvar icke något nämnvärdt inflytande på det intrauterina trycket under värken. Jag har därför kommit till den åsikt, att den obstetriska kloroformnarkosen i praktiken kan användas i utdrifningsstadiet, då värkarna äro mycket smärtsamma.

Autoreferat.

OSKAR E. OLSSON: **Sarcoma uteri. Vaginal hysterektomi. — Hälsa.** Hygiea 1900, II, s. 223.

K. WALTER: **Fall af abdominal enukleation vid multipla uterusmyom.** Hygiea 1900, I, s. 224.

Förf., som å professor Otto Engströms klinik i Helsingfors åsett en sådan operation, har med godt resultat pröfvat denna operationsmetod i 2 fall, för hvilka han redogör. Han anser fallen tala för fortsatta försök.

Westermark.

CARL OTTO: **Uteruskarcinomet og dets Radikalbehandling, särlig med Henblik på den vaginale Hysterektomi.** Köbenhavn, 1900. 329 S.

Ved Henvendelse til Hospitaler og Kliniker såvel i Köbenhavn som i Provinserne er det lykkedes Forf. at samle 163 Operationer for carcinoma uteri, der gennemgående ere blevne udförte i radikalt Öjemed. Disse Operationer, der ere udförte i Tidsrummet fra Begyndelsen af Firserne (Radikaloperationernes förste Periode her hjemme) indtil 1898, omfatte 161 Patienter, idet der er to Recidivoperationer efter höj Collumamputation. 133 Patienter overstod Operationen. Om disse Patienters senere Skäbne har Forf. forsögt at skaffe sig närmere Oplysninger, og det er i de fleste Tilfälde lykkedes ham. Forf. meddeler, at dette Arbejdes Hovedopgave er at söge Uterinkarcinomets Malignitet närmere bestemt for på Grundlag heraf at kunne fastslå Radikaloperationernes, särligt den vaginale Hysterektomis, Prognose og Indikationer. Tildes ud af sit eget Materiale, der stadigt sammenlignes med det store Materiale, der findes i Udlandets Literatur, beskriver Forf. den vaginale Hysterektomis Teknik, Komplikationer og Mortalitet. Han föjer hertil en Oversigt over Radikaloperationernes Historie og behandler i sidste Kapitel Prognose og Indikationer. Til Slutning gives et udförligt Uddrag af Sygehistorierne og en stor Literaturfortegnelse.

F. Nyrop.

R. LUNDMARK: **Hæmatocele retrouterinum — Laparotomi. — Hälsa.** Hygiea 1900, II, s. 247.

Westermark.

A. O. LINDFORS: **Om operationer mot genitalprolaps och särskildt om ventrofixationens plats bland dem. En kritisk öfversikt.** Upsala Läkaref. förh., bd V, 1900, h. 8.

Arbetet utgör, såsom af öfverskriften framgår, en öfversikt af de i literaturen angifna operationsmetoderna mot genitalprolaps. De slutsatser, till hvilka förf. kommer, kunna i korthet sammanfattas sålunda: i lindriga fall kan pessariebehandlingen vara på sin plats särskildt i fråga om bättre situerade patienter, men om pessariebehandlingen icke räcker, bör vaginalplastiken i lindriga fall vara tillräcklig. Om uterus är med i framfallet, så bör enl. förf. en öfre fixationsoperation fogas till vaginalplastiken. Såsom hjälpoperation förkastar han Alexander—Adams operation och föredrager en ventrofixur. Angående valet af olika fixurmetoder och vaginoperineala plastikmetoder måste hänvisas till originalet.

Westermark.

G. HEINRICIUS: **Om den patologiska betydelsen af retroflexio-versio uteri.** Nord. med. arkiv, 1900, n:r 2.

Se comptes-rendus. Nord. med. arkiv, 1900, n:r 6, s. 4.

ELIS ESSEN-MÖLLER: **Fall af tre ovarier hos nyfödt, fullgånget flickebarn.** Hygiea 1900, I, s. 165.

Fallet kommer att af förf. utförligt publiceras i utländsk tidskrift.

Westermark.

Pediatrik: S. MONRAD: Den akutte gastro-enteritis hos späde Börn med särligt Henblik på Patogenesen og Terapien. — Meddelelser fra Kysthospitalet på Refsnäs 1875—1900. — J. V. WICHMANN: Mälke-Termoforen. — H. ADSERSEN: Indvirkninger af Födestedets Beliggenhed på nyfödte Börns legemlige Udxikling.

S. MONRAD: **Den akutte gastro-enteritis hos späde Börn med särligt Henblik på Patogenesen og Terapien.** Bibl. for Läger, R. 8, Bd 1, S. 389.

De sidste Års Undersögelser over Tarminfektion og Tarmintoxikation sammenstilles og kritiseres.

Wichmann.

Meddelelser fra Kysthospitalet på Refsnäs 1875—1900. København 1900. 4:to. 72 Sider.

Festskrift, redigeret i Anledning af Hospitalets 25 Års Jubiläum. Det indeholder dels en Fremstilling af Hospitalets Tilblivelse, Udvidelse, Konstruktion og Drift, illustreret med talrige Billeder, dels en af Overlägen, Prof. Dr. V. SCHEPELERN affattet Afhandling om *Skrofulose og Tuberkulose*, knyttet til Hospitalets förste Patients Sygehistorie. Hertil slutter sig en tabellarisk Oversigt over den forskellige Lokalisation af Sygdommen hos de 2569 Börn, som ere udskrevne i Årene 1875—98.

Wichmann.

J. V. WICHMANN: **Mälke-Termoforen.** Ugeskr. f. Läger, 1900, S. 745.

Den af *Deutsche Thermophor-Gesellschaft* konstruerede *Mälkevarmer* anbefales i Henhold til de experimentelle Undersögelser, som ere foretagne af DUNBAR og DREYER (Deutsche med. Wochenschr., 1900, N:r 26). Disse refereres kort.

Wichmann.

H. ADSERSEN: **Indvirkninger af Födestedets Beliggenhed på nyfödte Börns legemlige Udvikling.** Med 11 grafiske Tabeller. Nord. med. Arkiv, 1900, N:r 23.

Se comptes-rendus. Nord. med. Arkiv, 1900, N:r 26, S. 2.

Farmakologi, toxikologi, farmakodynamik och allmän terapi: C. G. SANTESSON: Några ord om sabina och om abortivmedelfrågan ur toxikologisk och rättsmedicinsk synpunkt. — C. G. SANTESSON: Einige Beobachtungen über die Wirkungen des Diphtherietoxins. — C. G. SANTESSON och G. KORÆN: Ueber die Curarewirkung einiger einfacher Basen. — C. G. SANTESSON: Einiges über die Registrirung der Heroïnathmung. — H. P. MADSEN: Nogle Iagttagelser over Lysets Indvirkning på Lägemidlerne gennem forskelligt farvede Glas. — H. P. MADSEN: Steriliserede og exakte Morfininjektioner. — A. LEVERTIN: Några drag ur den svenska balneologiens historia.

C. G. SANTESSON: **Några ord om sabina och om abortivmedelfrågan ur toxikologisk och rättsmedicinsk synpunkt.** Nord. med. arkiv, 1900, n:r 18.

Se comptes-rendus. Nord. med. arkiv, 1900, n:r 20, s. 4.

C. G. SANTESSON: **Einige Beobachtungen über die Wirkungen des Diphtherietoxins.** Föredrag vid Nordiska kongressen för invärtes medicin i Köpenhamn d. 26 juli 1900. Nord. med. arkiv, 1900, n:r 29, s. 1—11.

Förf. bestämmer maximi-toxinhalten i toxinvätska genom att angifva procenten fast, brännbar substans i den samma. Då denna i ett undersökt prof utgjorde 2,88 % och dödsdosen för 250 gms marsvin 5 mgm vätska, blir dödsdosen toxin *maximalt* 0,144 mgm. Enär största delen häraf antagligen utgöres af oskyldiga substanser, får man af detta enkla prof en föreställning om, huru oerhördt giftiga toxinerna äro.

Vidare meddelar förf. försök, som visade, att torkadt difteritoxin höll sig starkt verksamt ett halft år, att grodor äro immuna mot difteritoxin (äfven intravenöst), att kolossala doser (380 dödsdoser), gifna per os, ej skada kaniner.

I anslutning till FRASERs försök öfver verkan af galla (särskildt de med sprit fällbara ämnena däri) mot ormgift pröfvar förf., om sådant preparat ur oxgalla, blandadt in vitro med dödsdosen difteritoxin, försvagar dettas verkan på marsvin och kaniner. Ett par positiva resultat stå mot talrika negativa. — I analogi med FRASERs uppgift, att ormgift per os immuniserar mot sådant subkutant, gjordes motsvarande försök med difteritoxin men med fullständigt negatift resultat.

Ytterligare försöktes att med *subkutana koksaltinfusioner* rädda kaniner och marsvin, som förgiftats med difteritoxin. Försöken lyckades med 2 marsvin, som före förgiftningen fått vänja sig vid koksaltinfusionerna; de öfriga djuren dogo. Af dessa senare ökade några i vikt mot slutet, beroende på, att njurarna blifvit otjänstbara. Förf. betonar i anslutning till denna företeelse vikten af att vid bruk af infusioner under infektionssjukdomar noga taga hänsyn till njurarnas tillstånd.

Slutligen meddelar förf. försök öfver den lokala infiltrationens sena utveckling, afsedda att belysa frågan om difteritoxinets »latenstid». Ex-

stirpation af injektionsstället ¼ timme efter insprutningen med åtföljande död af toxinförgiftning visar, att giftet ej stannar länge på instickstället; det behöfver altså ej ligga länge kvar och verka lokalt. Den långsamma verkan beror här än mindre på, att giftet småningom behöfver hopa sig för att slutligen utlösa symptom (såsom ROLLY antagit för difteritoxinets hjärtverkan); giftet har på injektionsstället sin största koncentration strax i början, dess mängd aftager sedan raskt genom resorption. Ja, flere försök visa, att marsvin kunna dö af mycket stora toxindoser, innan något spår af makroskopiskt påvisbar lokalaffektion uppträdt. För att förklara latensstadiet, måste man finna anledningen dels till de direkta toxinverkningarnas långsamma, smygande utveckling, dels äfven till det sena uppträdandet af hela organismens »reaktion» mot giftet. På injektionsstället ter sig denna i form af det starka ödemet med liflig diapedes, ledande till nekros. Det är troligt, att äfven i de inre organ, där toxinet börjat inleda smygande förändringar redan under latensstadiet, de efter detta följande funktionsrubbningarnas utbrott står i samband med den nämnda »reaktionens» uppträdande i dessa organ.

Autoreferat.

C. G. SANTESSON och G. KORÆN: **Ueber die Curarewirkung einiger einfacher Basen.** Skandinav. Arch. f. Physiol. 1900, bd 10, s. 201—236, jämte bihang: *Einiges über die Herzwirkung von Pyridinchlorid und Tetramethylammoniumchlorid;* därsammastädes, s. 236—248.

Föreliggande undersökning utgör en komplettering af SANTESSONs tidigare försök öfver kurareverkan af vissa *metylerade* enkla baser (jfr. Archiv f. exper. Path. u. Pharm. 1894, bd 35, s. 23). Här undersökas nämligen i första hand motsvarande ometylerade baser, *pyridin*, *kinolin*, *isokinolin* och *thallin*, hvartill anknutits försök med *trimetylamin*, *tetrametyl-* och *tetraetylammoniumklorid* samt *piperidin* — representerande olika slag af enkla baser. Försöken utfördes på grodor, som förgiftades subkutant och lämplig tid därefter dödades, hvarpå m. gastrocnemius med n. ischiadicus utpreparerades och retades från nerven med en serie öppnings-induktionsslag hvarannan sekund, tils trötthet inträdde, hvilket skedde snabbare, ju starkare utpreglad den kurareartade verkan var.

Beträffande pyridin konstaterades H. MEYERs uppgift, i motsats mot HARNACKs och MEYERs tidigare meddelande, att nämligen detta gift verkar rent förlamande, utan kramp. Däremot förekommer i DIPPELs olja och i orent pyridin, såsom MEYER förmodat, en reflexstegrande (eventuelt krampgifvande) substans.

Försöken gåfvo för öfrigt det resultat, 1) att alla de undersökta substanserna ha en jämförelsevis svag kurareverkan, utom tetrametylammoniumklorid; 2) att de verka, med stigande intensitet, i ungefär följande ordning: trimetylamin, pyridin, tretraetylammoniumklorid, isokinolin, kinolin, piperidin, thallin och tetrametylammoniumklorid; 3) att *metyleringen* af vissa bland dessa ämnen, hvarigenom de öfverföras från *tertiära* till *kvaternära* baser, betydligt stegrar intensiteten af deras kurareverkan; 4) att metylgruppernas utbytande mot etyl, såsom en

jämförelse mellan tetrametyl- och tetraetylammoniumklorid utvisar, i hög grad nedsätter kurareverkan; 5) att däremot hydreringen af pyridin till piperidin förstärker den samma; 6) att förekomsten af en benzolkärne och kväfvets ingående i benzolringen ej spelar någon synnerlig rol för en substans' kurareverkan; 7) att slutligen flere af de undersökta, svagt kurareverkande baserna starkt angripa och förlama äfven muskelsubstansen, hvarigenom svårighet uppstår att säkert påvisa deras kurareartade verkan.

I *bihanget* visas genom försök på grodhjärtan, att pyridinklorid och tetrametylammoniumklorid förlångsamma pulsen och eventuelt framkalla hjärtstillestånd genom retning af hjärtats hämningsapparat, en verkan, som häfves af atropin.

Autoreferat.

C. G. SANTESSON: **Einiges über die Registrirung der Heroïnathmung.** Pflügers Arch., 1900, bd 81, s. 349—359.

Förf. försvarar den metod, han användt vid försök öfver heroïnets verkan på andningen, mot angrepp af DRESER, som framhållit, att förf. ofta ej lyckats påvisa andetagens fördjupande genom heroïnet, emedan den mellan försöksdjuret (kanin) och spirometern insatta stora luftflaskan i förening med spirometerns tröghet hindrat den sist nämnda att gifva tillräckligt stora utslag.

Förf. påpekar, att äfven om detta fel vidlådt hans försöksanordning, en ökning af andetagens djup genom heroïnet, om för handen, dock måste hafva framträdt, emedan heroïnet samtidigt *förlångsammar* andningen, i följd hvaraf spirometern får bättre tid att riktigt teckna sina utslag. Med ett enkelt fantom visar dessutom förf., att spirometerns tröghet ej spelat någon rol, och att luftflaskan börjar menligt påverka registreringen först vid en respirationsfrekvens (90—100 i minuten), som är abnorm och, på ett undantag när, ej förekom i hans försök.

Autoreferat.

H. P. MADSEN: **Nogle Iagttagelser over Lysets Indvirkning på Lægemidlerne gennem forskelligt farvede Glas.** Archiv f. Pharmaci og Chemi, Bd 7, S. 215.

Forf. har undersögt Lysets Indvirkning på en Räkke kemiske Präparater og Droger, som anbragtes i forskelligt farvede Glas og i längere Tid udsattes for Sollys. De rubinröde Glas syntes gennemgående at beskytte de undersögte Stoffer bedst, men også det orange Glas virkede särdeles godt. Märkeligt nok holdt Kokainoplösninger sig bedre i hvide Glas end i röde og orangefarvede.

Johannes Bock.

H. P. MADSEN: **Steriliserede og exakte Morfininjektioner.** Hospitals-Tidende, R. 4, Bd 8, S. 706.

Forf. har angivet et Etui til Fremstilling af steriliserede Morfinoplösninger. Etuiet indeholder en Lampe, 2 Reagensglas, Kanyler,

Spröjte og Glas med Morfintabletter. Umiddelbart för Injektionen oplöses en Morfintablet i kogt Vand. Etuiet kan bäres i Lommen.

Johannes Bock.

A. LEVERTIN: **Några drag ur den svenska balneologiens historia.** Tal vid nedläggande af ordförandeskapet i Svenska läkaresällskapet d. 3 okt. 1900. Sv. läkaresällsk. nya handl., ser. III, del. 2, s. 1—66, med 1 tafla.

Denna skrift, tillegnad prof. C. CURMAN, lemnar en återblick på den svenska balneologiens historia, började från URBAN HJÄRNE, som förf. förut utförligt skildrat, och dröjande särskildt vid d:r JOHAN OLOF LAGBERG (f. 1789, † 1856), skaparen af S:t Ragnhilds vattenkuranstalt vid Söderköping. Mera entusiastisk än kritisk, har L. genom sitt nit samt sin ädla och humana personlighet inlagt stor förtjänst om vattenkurens utveckling i Sverige. Otillfredsstäld med sina försök på flere olika lefnadsbanor, slog sig L. på hydroterapi. Då han i vattenbehandlingen såg snart sagdt ett universalmedel mot alla sjukdomar, råkade han snart i konflikt med flertalet läkare och angrep häftigt den vanliga, allopatiska medicinen, gående alt längre i religiöst-naturfilosofisk riktning. Trots en del skarpa mothugg, behandlades L. från flere håll med en viss hänsyn och med erkännande af hans verkliga förtjänst. För L:s skrifter (»Den s. k. GRÄFENBERGska eller PRIESSNITZska kurmetoden», »Hälsovännen eller LAGBERGs folkskrift om vattnet och anden», »Handbok i hydroterapien») lemnas utförlig redogörelse.

Till sist gifver förf. en sympatisk skildring af PER AXEL LEVIN i Bie och hans framstående verksamhet såsom ledare af där varande vattenkuranstalt, senare äfven förbunden med vårdanstalt för alkoholister, hvarjämte talrika andra representanter för den svenska hydroterapien kort omnämnas.

C. G. Santesson.

Rättsmedicin, historik, undervisningsfrågor, medicinalväsendet, hygien, statistik och epidemiologi: J. PETERSEN: DOMENICO CIRILLO og den partenopäiske Republik. — V. DETHLEFSEN: Sygekasserne og Lägerne. — LARSEN: D:o d:o. — H. P. ÖRUM: Fortegnelse over Lägeembeder og Lägestillinger i Danmark. — Möde i Lägeforeningen for Köbenhavn og Omegn. — C. L. DAHLBERG: Om sjukvård för epidemisjuka i landsbygden. — ERNST BJÖRKMAN: Om epidemisjukvårdens ordnande på landsbygden. — Bgll: Distriktsköterske-institutionens utveckling. — G. STÉENHOFF: Bidrag till kännedomen om vår folkskolehygien. — H. HANSEN: Tuberkulose og Höjskoler. — ROBERT TIGERSTEDT: Skogsarbetarnes föda i nordvästra delen af Ångermanland. — Vandklosetterne i Köbenhavn. — RINGBERG: Dödsårsagerne i Hallund Lägedistrikt 1890—99. — H. R. WAAGE: Om Indflydelsen af fugtige Boliger på Helbreden. — P. HELLSTRÖM: Bakteriologisk och kemisk undersökning af vattnet i den Luleå stad omgifvande fjärden. — M. SONDÉN: Det praktiska värdet af difteribacillundersökningar.

J. PETERSEN: **Domenico Cirillo og den partenopäiske Republik.** Ugeskr. f. Läger, 1900, S. 673 og 698.

En Skildring af CIRILLO som medicinsk Professor og Läge i Neapel og derpå som en af de fremskudte Ledere af den republikanske Rejsning i 1799. Et Brudstykke af en Räkke Forelåsninger over Läger, der have vundet et Navn både i Medicinalhistorien og i den almindelige Historie.

Jul. Petersen.

V. DETHLEFSEN: **Sygekasserne og Lägerne.** Ugeskr. f. Läger, 1900, S. 659.
LARSEN: » » » » » » 1900, S. 784.

Fortsat Diskussion.

Ax. Ulrik.

H. P. ÖRUM: **Fortegnelse over Lägeembeder og Lägestillinger i Danmark.** Köbenhavn 1900, 44 S. (Trykt som Manuskript.)

Ax. Ulrik.

Möde i Lägeforeningen for Köbenhavn og Omegn. Ugeskr. for Läger, 1900, S. 725 og 747.

Efter en längere Diskussion om Hospitalsforholdene i Köbenhavn vedtoges en Resolution, hvori Kommunalbestyrelsen opfordres til så snart som muligt at afhjälpe Trangen til Hospitalspladser og at oprette et Centralbureau, hvorfra Patienternes Fordeling til de forskellige Hospitaler kan foregå. *Ax. Ulrik.*

C. L. DAHLBERG: **Om sjukvård för epidemisjuka i landsbygden.** Eira, 1900, s. 305.

De frågor som framställas till besvarande äro följande: 1) böra landtkommunerna förena sig med städerna om gemensamma sjukhus

eller hällre bygga egna, och i så fall: 2) kunna och böra möjligen flere närliggande kommuner ena sig om gemensamma dylika, eller 3) de enskilda socknarna låta nöja sig med vid behof provisoriskt anordnade sjukstugor.»

Tredje frågan besvarar förf. nekande af flere skäl: 1) Provisoriska sjukhus *bli för dyra* — lokalen skall utrymmas och rengöras, utredning, sköterskebiträde, matlagning — orsaka relatift höga kostnader. 2) Läget spelar stor roll — den provisoriska sjukstugan måste ofta inrättas miltals från läkare. 3) Härunder inrangeras obehag af flere slag, som åtfölja mindre planlagda, provisoriska anordningar.

Första frågan besvarar förf. äfven nekande. Kostnaderna för landsbygden blefve för stora; dessutom komma epidemisjukhus i stad att för månget landsdistrikt ligga altför aflägset.

Kommunerna borde förena sig om epidemisjukstugor å landsbygden; och såsom typer för dylika framhåller förf. kongl. medicinalstyrelsens »ritning och förslag till epidemisjukstugor för landskommuner» af år 1893.

Germund Wirgin.

ERNST BJÖRKMAN: **Om epidemisjukvårdens ordnande på landsbygden.** Eira, 1900, s. 483.

Vestmanlands läns landsting hade tillsatt en komité med uppdrag att inkomma med förslag, huru vården af smittosamt sjuke å landsbygden på lämpligaste sätt skulle anordnas. För att utröna detta utsändes fråge-cirkulär till rikets 1:ste provinsialläkare. De härå erhållna svaren utgöra materialet för i fråga varande uppsats. För dennas innehåll kan här icke närmare redogöras. Den utgör emellertid ett intressant och högst viktigt inlägg i frågan, huru epidemisjukvård å landsbygden skall kunna lämpligast anordnas.

Germund Wirgin.

Bgll: **Distriktsköterske-institutionens utveckling.** Eira, 1900, s. 427.

I uppsatsen redogöres med ledning af förste provinsialläkarnes årsberättelser för epidemisjuksköterske-frågans nu varande ståndpunkt inom de olika länen.

Germund Wirgin.

G. STÉENHOFF: **Bidrag till kännedomen om vår folkskolehygien.** Hygiea, 1900, II, s. 145, med 6 tab.

Af den på 1880-talet arbetande läroverkskomitén föranstaltades en undersökning af kroppsutvecklingen hos barnen i sex af Stockholms folkskolor (KEY, lärov.-kom:s betänkande, bil. E). För så vidt förf. har sig bekant, har i öfrigt endast ett arbete blifvit offentliggjordt i Sverige angående sundhetstillståndet bland folkskolans lärjungar, näml. det, som DOVERTIE utförde i Kristianstad (offentliggjordt i Hygiea 1895). — Förf. utförde sina undersökningar i Sundsvalls folkskolor. Frågeformulär, rörande barnens vanliga hälsotillstånd, utsändes till deras målsmän och granskades därefter i samråd med lärarne. Samtidigt

undersöktes hvarje barn på längd, vikt och bröstvidd. Längdmåtten bestämdes, sedan skodonen aftagits. Barnen vägdes med kläderna på. Klädernas vikt visade sig vara $\frac{1}{17}$ af kroppens och klädernas sammanlagda vikt. Bröstvidden togs i höjd med bröstvårtorna under andningspausen. 1,200 barn undersöktes, ungef. lika många gossar som flickor. — Med ledning af de uppgifter, som lemnats af DOVERTIE och läroverkskomitén, jämför han folkskolebarnens i Sundsvall kroppsutveckling och hälsotillstånd med folkskolebarnens i Kristianstad samt med lärjungarnes i elementarläroverken. Beträffande de intressanta detaljerna måste hänvisas till originalet. — Slutligen gör förf. jämförelse mellan lagstiftningen angående de lägre undervisningsanstalternas hygieniska förhållanden i Sverige och utlandet. Till sist uppställer förf. som de närmaste målen vid sträfvandet efter en förbättrad folkskolehygien, att »ritningar till ny- eller ombyggnader af folkskolehus blifva före deras slutliga antagande granskade af en hygienisk myndighet; — att alla folkskolor underkastas en på vissa tider återkommande hygienisk inspektion, utförd af sakkunnige; samt att hälsolära, särskildt skolhygien, blifver obligatoriskt läroämne i folkskolelärare- och folkskolelärarinneseminarierna.».

Germund Wirgin.

H. HANSEN: **Tuberkulose og Höjskoler.** Ugeskr. f. Läger, 1900, S. 704.

Nogle Exempler anföres, som tyde på, at unge Mänd ofte pådrage sig Tuberkulosesmitte under Opholdet på en Höjskole.

Ax. Ulrik.

ROBERT TIGERSTEDT: **Skogsarbetarnes föda i nordvästra delen af Ångermanland.** Hygiea, 1900, I, s. 121.

Uppsatsen är grundad på uppgifter, insamlade af d:r NILS ENGLUND under åren 1893—98. Den har intresse framför alt, emedan den ökar vår kunskap om arbetarens kost vid fritt val af föda. Utom angående skogsarbetare har d:r ENGLUND äfven samlat en del uppgifter om flottningsarbetarnes föda. Uppgifterna hafva i allmänhet erhållits af arbetarne själfva, af »körarne» eller af skogsvaktare; deras tillförlitlighet har på flere sätt kunnat kontrolleras. Skogsarbetarne hemtade sin näring så godt som uteslutande ur fläsk, hårdt bröd, hvetemjöl och socker. I jämförelse med nyss nämnda spelade öfriga födoämnen en mycket underordnad roll. Den förtärda födans förbränningsvärde varierade mellan 4,000—8,000 kalorier och därutöfver. De i arbetet anförda flottningsarbetarne ha förtärt betydligt mindre föda än skogsarbetarne. Hos dessa senare utgjorde tillförseln alltid öfver 4,000 värmeenheter, hos flottningsarbetarne var denne hos 7 af 17 personer endast 3,800 värmeenheter. Bland flottningsarbetarne förekommer så godt som als icke någon föda, som fordrar någon tillredning. I stället användes i större utsträckning korf, ost och ansjovis.

Framställningen åskådliggöres genom ett stort antal tabeller i texten.

Germund Wirgin.

Vandklosetterne i Köbenhavn. Ugeskr. f. Läger, 1900, S. 649.

Uagtet Afgiften af Hensyn til Kloakudlöbene i Havnen hidtil har været höje — först 100 Kr., siden 50 Kr. om Året for hvert Kloset — er der erhvervet Tilladelse til Opstilling af over 2000 Vandklosetter. Afgiften er nu nedsat til 10 Kr., hvorefter Antallet hurtigt vil stige.

Ax. Ulrik.

RINGBERG: **Dödsårsagerne i Hallund Lägedistrikt 1890—99.** Ugeskr. f. Läger, 1900, S. 635.

Forsög på en Dödelighedsstatistik for et mindre Landdistrikt, hvor Distriktslägen har kunnet supplere Ligsynsmändenes Dödsattester ved sit personlige Kendskab til Befolkningen. Dödelighedskvotienten var 17,43 p. m., medens den i samme Tidsrum var 17,78 i Provinsbyerne. Dödsfaldene af Tuberkulose og af cancer vare lidt hyppigere end i Byerne, nemlig henholdsvis 14,28 og 7,21 % af samtlige Dödsfald mod 14,10 og 6,25 %.

Ax. Ulrik.

H. R. WAAGE: **Om Indflydelsen af fugtige Boliger på Helbreden.** Nord. med. Arkiv, 1900, N:r 10.

Se comptes-rendus. Nord. med. Arkiv, 1900, N:r 12, S. 7.

P. HELLSTRÖM: **Bakteriologisk och kemisk undersökning af vattnet i den Luleå stad omgifvande fjärden.** Hygiea, 1900, II, s. 105, med 1 karta.

Arbetet har utförts å Luleå kemisk-växtbiologiska anstalt, för att få utrönt, om vattnet i den Luleå stad omgifvande fjärden var användbart för vattenledningsbehof. Undersökningen har utförts enligt gängse bakteriologiska och kemiska metoder och pågått under ett år med proftagning ett par gånger i månaden på 5 olika ställen af fjärden. Den bakteriologiska undersökningen visade, att vattnet i vissa delar af fjärden var renare än i andra. Bakterieantalet per kcm. växlade på olika ställen mellan 100—700; en högst betydande stegring inträffade vid islossningen.[1]) Syreförbrukningen, hvilken i allmänhet gaf värden mellan 1—3 mgm per liter, nådde sitt maximum med 6 mgm i samband med »fjällfloden», som brukar föra med sig stora mängder organiska ämnen. Ammoniak, salpetersyra och salpetersyrlighet saknades i allmänhet i vattnet. Klorhalten var ringa nästan alltid, kunde dock någon gång under vintern i den »yttre hamnen» stiga ända till 1,491 mgm per liter, då vattnet vore olämpligt till dricksvatten. Toge man emellertid vatten längre upp i strömfåran, behöfde man aldrig befara att få för hög klorhalt och erhåller sålunda där ett vatten, som både från bakteriologisk och kemisk synpunkt var tillfredsställande för vattenledningsbehof.

---

[1]) Luleåvattnet öfverträffade altså i renhet från bakteriologisk synpunkt Göta elfs vatten, som dock af fackmän förklarats tillfredsställande.

Flere af Norrlands städer äro belägna vid mynningen af en elf, liksom Luleå. På grund af de analoga förhållandena får undersökningen ett speciellt intresse äfven för dessa städer.

Germund Wirgin.

M. SONDÉN: **Det praktiska värdet af difteribacillundersökningar.** Hygiea, 1900. Sv. läkaresällsk. förh., s. 3 (inkl. dikussion).

Uppsatsen utgör innehållet af ett föredrag, som förf. höll i Svenska läkaresällskapet den 6 febr. 1900. — Difteribacillundersökningar hade blifvit alt vanligare, utfördes af den praktiserande läkaren i stort antal och fordrades af allmänheten i alt större utsträckning. På grund af sådana undersökningar vidtogos ofta viktiga praktiska åtgärder, om hvilkas berättigande förf. är mycket tveksam.

Förf. anser ingalunda difteribacillundersökningar onyttiga. De böra med all kraft bedrifvas på bakteriologiska laboratorier och på sjukhusen. Men de hafva ännu hufvudsakligen vetenskapligt intresse. För den praktiserande läkaren vore deras värde tvifvelaktigt. Om nämligen ett fall företer den typiska bilden af difteri, eller om fallet är starkt »misstänkt», skickas patienten till epidemisjukhuset. Läkaren behöfde då icke ombesörja någon bacillundersökning. Men huru skulle läkaren förhålla sig i de fall, där man icke hade tecken till difteri, men där man med större eller mindre skäl kunde tänka på närvaron af difteribaciller? Skulle det medföra något gagn att på dessa — friska — människor anställa bakteriologisk undersökning? Förf. menar, att det i allmänhet *icke* skulle bli fallet. Bacillundersökningarna gifva nämligen ej svar på en del viktiga frågor, särskildt icke på frågan om bacillernas virulens, och därför finge man genom dem icke det säkra stöd, som behöfdes för ens handlande. Borde man efter erhållen visshet om, att en frisk person hade difteribaciller i halsen vidtaga isoleringsåtgärder? Att man för att kväfva en epidemi i sin linda borde vidtaga kraftiga mått och steg, och att isolering af friska, bacillförande individer då kunde vara berättigad, var förf. den förste att erkänna. Men att gripa till isolering af friska, då en epidemi bredt ut sig, ansåg förf. lönlöst, då dels alla som hade baciller icke kunde undersökas, dels alla bacillbärare icke kunde isoleras i den utsträckning, som skulle fordras för att kväfva epidemien. Andra skäl att förtiga. Af epidemistadgan tvingades man icke till isolering af friska bacillbärare, den talade endast om, »att *sjuka* skulle intagas till vård å särskildt sjukhus eller annan tillräckligt afstängd lägenhet. — Läkarne handlade emellertid i hit hörande frågor mycket olika. Önskligt vore, att enighet uppnåddes, och föreslog därför förf. till sist, att Sv. läkaresällskapet måtte tillsätta en komité, som skulle söka utreda frågan, »huruvida på vetenskapens nu varande ståndpunkt positiva eller negativa resultat af difteribacillundersökning berättiga oss att vidtaga eller underlåta isolering eller andra ingripande åtgärder.»

Med anledning af prof. SONDÉNs föredrag utspann sig i Sv. läkaresällskapet en diskussion, som pågick under flere sammanträden. Därunder yttrade sig prof. MEDIN, generaldirektör LINROTH, d:r TURE HELLSTRÖM, d:r IVAR ANDERSSON m. fl. Här kan endast i korthet

redogöras för några viktigare inlägg i diskussionen. — Om det praktiska värdet och den stora betydelsen af difteribacillundersökningar voro alla öfvertygade. Difteribacillundersökningar göra goda tjänster, ej blott vid ställande af diagnosen i ovissa fall, utan ingå äfven som ett viktigt led i de åtgärder man vidtager för att skydda barnsjukhus eller andra inrättningar, där en stor mängd barn vårdas, från difterismitta. Genom massundersökningar har man vid hotande epidemier i skolor och å lägerplatser lyckats kväfva epidemien i sin linda. — Difteribacillundersökningarna hafva gifvit oss kännedom om sättet för en difteriepidemis utveckling och spridning genom konvalescenter och friska individer. Fall hade inträffat, där en frisk person, som vid undersökning haft difteribaciller, senare fått difteri. Erfarenheten har lärt, att sjukdomen i detta fall brukat visa sig under de allra närmaste dagarna. Talrika fall voro äfven kända, där friska personer varit bacillförande, och, utan att de själfva blifvit sjuka, meddelat smitta åt andra, som fått typisk difteri. Då det sålunda vore ett faktum, att friska bacillbärare kunde utgöra en smittekälla, vore under vissa omständigheter af vikt att göra bacillundersökningar äfven på frtska personer. Undersökningarna vore så mycket viktigare, ju mera elakartad en epidemi visat sig vara.

Hvilka personer borde då undersökas på baciller? Utländska undersökningar hade visat, att under en difteriepidemi nästan uteslutande sådana personer vore bacillbärare, som varit i närmare beröring med en difteripatient. Någon anledning att undersöka andra, som icke veterligen varit i beröring med sjuka, förefunnes icke. Så snart ett fall af difteri uppträdt i en familj, borde prof tagas från alla familjemedlemmarne. I skolor borde hvarje angina vara misstänkt och föranleda en bakteriologisk undersökning. Anträffades difteribaciller borde hela klassen undersökas.

Hvilka åtgärder borde man företaga mot difteribacillförande friska personer? Härvidlag vore omöjligt att handla chablonmässigt, utan måste man strängt individualisera. Den fara en bacillförande, frisk individ innebure, vore icke under alla förhållanden lika stor. En bacillbärare, som endast träffade samman med vuxna, hade mindre risk att sprida smitta, än en som kom i beröring med barn; en intelligent och vaken person var mindre farlig än en ouppmärksam eller okunnig, hvarom saken gälde. Någon isolering på sjukhus kunde i allmänhet ej komma i fråga annat än i särskilda fall (i allra första början af en epidemi). Skolbarn, som i början af en epidemi, ehuru friska, hade difteribaciller, borde icke få besöka skolan, förrän de blifvit bacillfria. Under pågående epidemi däremot skulle erfarenheten tala för, att det icke var nödvändigt att hålla sådana barn hemma från skolan, ända till dess de blifvit fria från baciller. Ehuru difteribacillerna kunde stanna kvar under flere månader i en frisk persons hals med bibehållen virulens för marsvin, talade många kliniska iakttagelser för att de inom kort tid förlorade sin virulens för människor.

Hvad man vunne genom bacillundersökning af friska personer vore sålunda, att man finge kännedom om dem som hade möjlighet att sprida smitta, kunde upplysa dem om det sätt, hvarpå de kunde meddela smitta till andra, tillråda dem till försiktighet i umgänget med

sina medmänniskor och att genom mekaniska och kemiska rengöringar af munhålan minska smittofaran. Bäst vore naturligen, om man på något ofarligt sätt kunde afiägsna bacillerna. På vetenskapens nuvarande ståndpunkt läte det sig emellertid icke göra. Serumbehandlingen spelade till det ändamålet ingen roll. Bacillerna stanna lika länge kvar i halsen, vare sig personen fått antidifteriserum eller icke. Gurglingar eller sköljningar med antiseptiska lösningar förmå ej häller undanrödja dem (om än minska bacillernas antal eller möjligen nedsätta virulensen). Erfarenheten från epidemisjukhuset i Stockholm och andra ställen hade emellertid visat, att om den difteribacillbärande personen finge en angina af icke difteritisk natur, bacillerna försvunno. Detta vore ett uppslag till ett rationelt ingripande, men för närvarande föga mera.

En mängd obesvarade frågor funnos i difteriens epidemiologi. För att taga ett steg mot dessa frågors lösning beslöt läkaresällskapet, på förslag af d:r Jundell, att tillsätta en komité, som för sällskapet skulle framlägga förslag till ett schema för en samforskning i difterifrågan mellan bakteriologer och praktiserande läkare.

Germund Wirgin.

Berättelser från sjukvårdsanstalter: Öfverstyrelsens för hospitalen underdåniga berättelse för 1898. — H. Arendrup: Beretning fra den medikopnevmatiske Anstalt for Året 1899.

Öfverstyrelsens för hospitalen underdåniga berättelse för 1898.

Vid början af år 1898 funnos å statens samtliga anstalter kvarliggande 4,241 sinnessjuke, däraf 2,223 män och 2,018 kvinnor. Under år 1898 intogos 711, näml. 347 m. och 364 kv. Afförda under år 1898 blefvo 686 (335 m. och 351 kv.), däraf såsom tillfrisknade 111 m. och 138 kv.

Af de intagna ledo 213, däraf 81 m. och 132 kv., af melancholia; 185, däraf 88 m. och 97 kv., af mania.

Paranoia förekom hos 130, däraf 68 m. och 62 kv.; dementia hos 108, däraf 61 m. och 47 kv.

Dementia paralytica förekom hos 38, däraf 32 m. och 6 kv. eller 9,2 % af alla intagna män och 1,6 % af alla intagna kvinnor.

Insania epileptica förekom hos 10, däraf 6 m. och 4 kv.; för idiotia intogos 27, däraf 11 m. och 16 kv.

Såsom sjukdomsorsak hos de för dementia paralytica intagna 32 männen har syfilis påvisats i 18 fall eller 56,3 % af alla för dementia paralytica intagne män.

Antalet aflidna under 1898 utgjorde 187 eller 3,8 % af alla vårdade. 2 dödsfall föranleddes af själfmord och 3 fall af vådadöd.

Kriminalpatienter funnos vid årets slut 231 (191 m. och 40 kv.).

Bil. B. af berättelsen meddelar 4 rättsmedicinska utlåtanden angående sinnesbeskaffenhet, afgifna af öfverläkarne vid Hospitalen i Lund (2), Vadstena och Vexiö.

E. Hjertström.

H. ARENDRUP: **Beretning fra den medikopnevmatiske Anstalt for Året 1899.** Ugeskr. f. Läger, 1900, S. 601 og 625.

Forf. rekapitulerer Hovedhensigten med og Principperne for Behandlingen i ovenstående Anstalt. Det fastslås, at Behandlingen som oftest har en udpräget heldig Virkning på Astmatikere og Patienter med kroniske og recidiverende Bronkiter. 71 sådanne syge ere blevne behandlede i Klokken, og Resultaterne, der ere anförte med Journalen over hver enkelt Patient, synes gennemgående tilfredsstillende; kun nogle enkelte forbleve uforandrede.

Chr. Ulrich.

Militär hälsovård: J. KIER: Köbenhavns Garnison for 100 År siden. — I. FRIIS: Nogle Bemärkninger om det moderne Infanterigevärs Skudvirkning.

J. KIER: **Köbenhavns Garnison for 100 År siden.** Militärlägen, 1900, S. 135.

En Meddelelse om Garnisonens Sammensätning og Styrke, Mandskabets Indkvartering, Uniformeringen og Lönningerne i Året 1800.

Joh. Möller.

I. FRIIS: **Nogle Bemärkninger om det moderne Infanterigevärs Skudvirkning.** Militärlägen, 1900, S. 128.

Forf., der deltog som Militärläge i den gräsk-tyrkiske Krig 1897, meddeler nogle Erfaringer angående Skudvirkningen af en 9,5 Mm:s Mauserriffel, der i de Tilfälde, han fik Lejlighed til at se, havde frembragt en glat, smal Skudkanal uden Sprängning.

Joh. Möller.

Stockholm 1900. Kungl. Boktryckeriet.

Comptes-rendus des traités

publiés au

Tome XXXIII, Nos 33, 34 et 35.

No 33.

O. V. PETERSSON: **Études cliniques expérimentales sur la tuberculose pulmonaire.**

Le mémoire de l'auteur est divisé en deux parties, dont la première contient des contributions à la connaissance du danger de l'infection dans la tuberculose pulmonaire, et la seconde traite la biologie du microbe de la tuberculose.

Les contributions à la connaissance des dangers d'infection sont données sous la forme de recherches expérimentales dans les questions suivantes: 1°) *Pendant combien de temps les microbes de la tuberculose conservent-ils leur virulence dans les expectorations desséchées, et par suite dans quelles limites de temps peuvent-ils provoquer le danger d'infection?* 2°) *Est-ce principalement par la voie de la dessication et par la formation de poussière que les microbes de la tuberculose contenus dans les expectorations d'une personne atteinte de cette affection peuvent communiquer le contage* (CORNET)? *Ou existe-t-il un danger de contagion des expectorations en forme de gouttes des tuberculeux pendant la toux (infection par gouttes de Flügge)?* 3°) *Quel rôle les mouches peuvent-elles jouer comme véhicules d'infection dans la propagation de la tuberculose?*

En ce qui concerne la première question ou la durée de la virulence d'expectorations desséchées de tuberculeux, l'auteur mentionne d'abord que quant à leur forme et à la possibilité de leur coloration, les microbes peuvent y rester sans modification pendant deux ans et trois mois à l'état desséché; il joint une figure qui illustre clairement cette circonstance, et ajoute qu'il y a toute raison d'admettre qu'on les y rencontrerait encore un plus long espace de temps dans le même état, si l'on avait l'occasion de recherches plus longues. Toutefois ces issues desséchées de 2 au 3 mois avaient perdu toute virulence dans leur inoculation à des cobayes. Elles étaient restées pendant ce temps à

l'état de dessication à la surface du plancher, dans des tapis ou des mouchoirs de poche.

Il fut ensuite procédé à des expériences avec des expectorations desséchées dans des coupes de verre de Petri. La méthode d'infection employée fut celle de *l'inhalation.* 20 à 30 cm. cubes d'expectorations furent, après dessication, diluées dans 300 cm. cubes d'eau distillée et injectées, à l'aide d'un pulvérisateur à main (rafraîchisseur), sur des cobayes enfermés dans une caisse bien jointe. Il fut constaté que les expectorations avaient régulièrement conservé leur virulence après une dessication d'un mois à six semaines, mais qu'après deux mois l'un des sujets infectés donna des résultats positifs, tandis que pour 7 d'entre eux les résultats furent négatifs. Après une dessication de 10 semaines, tous les animaux traités donnèrent des résultats négatifs. Au bout de 3 mois, il y eut un résultat positif et 5 négatifs.

Après un dessication de 4 mois, de même qu'au bout de 6, 7 ou $7\frac{1}{2}$ mois (225 jours), tous les animaux étaient régulièrement francs de tuberculose.

L'auteur constata par conséquent que la durée de virulence des expectorations tuberculeuses desséchées est d'environ 60 jours. SAVITZKY avait auparavant cru pouvoir l'évaluer à 10 semaines.

On avait employé en tout 46 cobayes à cette série d'explorations.

Quant à la seconde question (l'infection par gouttes de FLÜGGE), Mr PETERSSON procéda d'abord à un essai d'infection de cobayes au moyen d'expectorations tuberculeuses dessèchées et finement pulvérisées, mélangées dans de la poussière sèche, mais un seul des dix cobayes fut infecté. L'auteur est par conséquent disposé à admettre *qu'il y a des difficultés* à infecter des animaux avec de la poussière *sèche* par la voie de l'inhalation. Il réussit par contre dans tous les cas (près de 100) au moyen d'expectorations humides diluées dans de l'eau et pulvérisées. Mr PETERSSON se rapproche ainsi de la manière de voir de *Flügge.* Afin de démontrer le danger réel de l'infection tuberculeuse par gouttes, les gouttes imperceptibles expulsées par la toux furent recueillies sur de petits miroirs à main tenus, dans les accès de toux, à une distance de 10 à 15 cm. de la bouche des malades; des verres étaient fixés sur ces miroirs à l'aide de glycérine. Après leur enlèvement, ils furent colorés par les procédés ordinaires et examinés au microscope.

Il fut alors constaté que sur 25 personnes tuberculeuses explorées, 23, c.-à-d. 92 %, avaient jeté en toussant des gouttes contenant un nombre assez considérable de microbes de la tuberculose. Il pouvait se trouver 30—50—100 microbes et plus dans la même tache, et les taches ne mesuraient souvent que 25 μ. La surface que les trois verres recouvrants occupaient sur chaque miroir était à peine de 16 cm. carrés, et l'on y rencontrait cependant en certains cas un total de 500 à 1,000 microbes. Ce n'étaient pas les cas les plus avancés de tuberculose qui fournissaient le nombre le plus grand de microbes; même la phthisie commençante en trahissait un nombre assez considérable dans les gouttes. Les microbes étaient accompagnés de masses de cellules rondes.

Il fut infecté plus tard, à 3 occasions différentes, des cobayes par la voie de l'inhalation avec des particules en gouttelettes pareilles. Après les avoir séchées sur le miroir et dissoutées dans de l'eau, on les fit aspirer aux cobayes à l'aide d'un râfraîchisseur. Les 3 fois elles donnèrent des résultats positifs. Une figure jointe au mémoire montre les altérations subies par les poumons et la rate des animaux d'essai, de même que des coupes microscopiques des poumons.

Le danger de l'infection par gouttes doit donc être considéré comme parfaitement constaté au point de vue expérimental, de même qu'à celui de la pratique il n'est pas moins digne d'être pris en considération que l'infection par la poussière.

En ce qui concerne les mouches comme propagatrices du contage, l'auteur signale les quantités énormes de microbes que l'on rencontre dans le canal intestinal et dans les excréments de mouches qui ont été nourries d'expectorations contenant des microbes. La virulence des microbes qui avaient passé par le canal intestinal fut constatée par le mélange des taches de mouches avec de l'eau, mélange que l'on fit inhaler aux cobayes. Les expériences donnèrent régulièrement des résultats positifs, et l'on n'eut pas même besoin de plus de 15 mouches qui purent se nourrir pendant quelques jours d'expectorations infectieuses pour que l'inhalation de leurs excréments sous la forme humide infectât des cobayes d'une tuberculose fortement développée. Comme l'on s'y pouvait attendre, les expériences de contrôle sur des mouches nourries d'eau sucrée, donnèrent des résultats négatifs.

Dans la seconde partie de son mémoire, l'auteur rend compte d'expériences sur la capacité de résistance des microbes de la tuberculose à la lumière solaire, à une lumière du jour intense, à de hauts degrés de froid, à la chaleur d'un four ordinaire de désinfection, à des mélanges de formaline de force différente et aux rayons Röntgen.

Les expectorations desséchées contenant des microbes, exposées, après leur dessication, dans une chambre obscure, pendant 28 heures à la lumière du soleil, avaient perdu toutes leurs propriétés virulentes pour les cobayes. Ce fut également le cas à une exposition de 21 heures et de 15 heures. Après une exposition de 8 heures seulement au soleil, les microbes ne possédaient plus qu'une partie de leur virulence, mais n'étaient pas complètement tués.

Après leur exposition à la lumière du jour seule, ils étaient encore en vie au bout de 5—7 jours.

Un froid de — 79°C à — 80°C était insuffisant pour les tuer.

Une chaleur de 101°C dans le four de désinfection les détruisait en une demi-heure.

2 % à 4 % de formaline rendaient les expectorations stériles pour les cobayes, quand on laissait la solution de formaline agir plus de 24 heures sur les expectorations. Les inhalations de solutions de formaline dans des buts thérapeutiques chez des animaux infectés préalablement par la voie de l'inhalation, ne donnèrent pas de résultats favorables. Ou les animaux périssaient très rapidement par l'action toxique de la forte solution de formaline, ou la tuberculose continuait à se

développer, si même peut-être parfois elle était jusqu'à un certain point enrayée ou réduite.

Les rayons RÖNTGEN appliqués pendant un total de 15 heures sur des expectorations fraîches ne réussirent pas à produire le moindre arrêt ni surtout le moindre effet destructif sur la virulence des microbes.

N° 34.

ULRIK QUENSEL: **Sur la mortalité en cancer dans les villes de la Suède pendant les années 1875—1899.**

D'après les rapports officiels, l'auteur a communiqué une statistique des décès en cancer dans les villes de la Suède pendant les années 1875—1899. Il a constaté que le nombre des décès en cette maladie donne pour toute la période mentionnée et pour toutes les villes suédoises une moyenne de 9,24, calculée sur 10,000 habitants vivants. Pendant les différentes périodes quinquennales, cette moyenne a été:

1875—79	8	0/000
1880—84	8,46	»
1885—89	9,45	»
1890—94	9,94	»
1895—99	9,76	»

Il résulte de ces chiffres, qu'il s'est montré une augmentation dans la mortalité en cancer depuis la période de 1875—1879, si même la dernière période quinquennale présente une légère diminution relativement à la précédente. L'auteur trouve aussi une augmentation de la mortalité en cancer, quand il calcule la proportion qu'occupent les décès dus au cancer dans la totalité des décès. Voici le résultat de ce calcul:

Les décès en cancer	1875—79	3,57	% de tous les décès.
» » » »	1880—84	4,16	» » » » »
» » » »	1885—89	5,22	» » » » »
» » » »	1890—94	5,65	» » » » »
» » » »	1895—99	6,27	» » » » »

Au point de vue de la fréquence du cancer dans les différentes périodes d'âge, la principale, ainsi que la plus grande augmentation, se trouvent dans l'âge au-dessus de 60 ans.

Si l'auteur suppose pour les décès en cancer chez les hommes le nombre de 100, il obtient les proportions suivantes entre les décès chez les hommes et ceux chez les femmes pendant les périodes quinquennales:

1875—79	100: 192
1880—84	100: 187
1885—89	100: 161
1890—94	100: 157
1895—99	100: 150

Ainsi la proportion a changé en faveur des femmes.

En comparant la fréquence du cancer au nombre des habitants des villes, on reçoit les chiffres suivants pour toute la période de 1875—99:

I.	Les villes de plus de	100,000 habitants	(Stockholm et Gothembourg)	9,55	‰
II.	» » »	10,000—100,000 »	. . . .	8,53	»
III.	» » »	2,000— 10,000 »	. . . .	9,08	»
IV.	» » »	moins de 2,000 »	. . . .	10,05	»

La plus grande fréquence s'est montrée dans la Suède du milieu, la plus petite dans la Scanie (la partie le plus au sud) et dans le Norrland (la partie le plus au nord).

No 35.

H. ERNBERG: **Contributions à la connaissance des «ganglions» (kystes synoviaux).**

L'auteur débute dans son travail par l'exposé des divergences d'opinions les plus importantes entre les auteurs sur la pathogénie des ganglions. La manière de voir actuellement la plus généralement admise en Allemagne, est la théorie de Ledderhose et d'autres savants, suivant laquelle les ganglions sont des tumeurs de néoformation, développées quelquefois à une certaine distance de l'articulation. On continue au contraire, dans la littérature française, à les décrire comme se trouvant en relation génétique avec les articulations ou les gaînes tendineuses, en conformité de la théorie de Gasselin, ou aussi l'on voit en elles des hernies d'une synoviale.

Mr ERNBERG a fait un examen histologique de deux cas de ganglions à l'Institution pathologique de Stockholm. L'un était un ganglion carpal typique, à pédicule très prononcé, engagé entre le scaphoïde et le trapézoïde. Les coupes offraient une image essentiellement pareille à celle décrite par Ledderhose etc.: tissu conjonctif caractéristique, d'aspect œdémateux, lâche, se désagrégeant en petits kystes remplis d'une masse gélatineuse et confluant peu à peu en kystes plus grands.

Dans le second cas, il s'agissait d'un ganglion, offrant à peu près la grandeur d'une noix, situé au voisinage de l'articulation péronéo-tibiale supérieure. Il récidiva après l'exstirpation, ce qui en nécessita une nouvelle 9 1/2 mois plus tard. L'image histologique correspondait en principale partie à l'image typique des ganglions.

Par suite de la circonstance que le processus de dégénération s'étendait dans un tissu conjonctif intermusculaire, l'image présentait un certain caractère de néoplasma malin, et offrait une similarité intéressante avec un myxome. L'auteur en vient néanmoins au résultat qu'il s'agissait également ici d'un ganglion.

Suivant Mr ERNBERG, le processus qui caractérise la formation des ganglions ne doit pas être considéré comme un néoplasma, mais il faut plutôt y voir une inflammation chronique.

L'auteur aborde ensuite la question du développement de ce processus. Il discute, en s'y référant, deux autres questions très rapprochées, savoir: 1°) si, conformément à l'opinion de plusieurs auteurs allemands récents, les ganglions peuvent se former à une distance plus ou moins grande d'une articulation; et 2°) quels sont les rapports des ganglions typiques avec les articulations.

Dans la première question, l'auteur vient à la conclusion que, s'il existe des formations pareilles montrant la même image histologique que les ganglions, ce n'est que dans des cas exceptionnels excessivement rares.

Quant aux rapports des ganglions avec les articulations, — l'existence des ganglions téno-synoviaux est désormais généralement niée, — ils peuvent ou s'appuyer avec une large base à l'articulation, ou continuer sous forme de pédicule ou de prolongement jusqu'à une capsule articulaire. L'examen de 38 cas de ganglions publiés a permis à l'auteur de constater l'existence d'un pédicule pareil dans près de la moitié de ces cas, circonstance qui peut difficilement s'expliquer par les théories allemandes en vigueur.

Après l'examen critique des diverses théories émises pour expliquer la pathogénie des ganglions, que M^r^ ERNBERG ne considère pas comme satisfaisantes, il établit la théorie suivante: Il se produit d'abord une hernie de la synoviale d'une articulation. Cette hernie n'est pas un ganglion, mais par l'étranglement éventuel que son col peut facilement subir, il se produit, dans la partie étranglée et autour de cette partie, un œdème suivi d'une nécrose du moins partielle, permettant à la synovie de pénétrer dans le tissu altéré. Cela explique la dégénérescense kysteuse caractéristique, dont le début a l'apparence d'un œdème.

L'étranglement de la hernie synoviale doit avoir pour effet l'obturation plus ou moins étendue du pédicule, en première ligne jusqu'à l'articulation. Cette explication est confirmée par le caractère anatomique des ganglions. — M^r^ ERNBERG admet cependant que dans certains cas isolés les ganglions peuvent avoir une autre origine.

———◆———

Stockholm 1900. Kungl. Boktryckeriet.

